



Flowmeters

and Flowmeter Manifolds

EN	Instructions for Use 2	NO	Bruksanvisning 18
FR	Instructions d'utilisation . . 4	FI	Käyttöohje 20
DE	Bedienungsanleitung 6	PT	Instruções de utilização. . 22
NL	Gebruiksaanwijzingen . . . 8	pt-BR	Instruções de utilização. . 24
IT	Istruzioni per l'uso 10	ZH	使用说明 26
ES	Instrucciones de uso 12	PL	Sposób użytkowania . . . 28
SV	Bruksanvisning 14	TR	Kullanım Talimatları 30
DA	Brugsanvisning 16		





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

phone: (800) 748.5355
fax: (801) 973.6090
email: sales@maxtec.com
web: www.maxtec.com

AUTHORIZED REPRESENTATIVE:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, The Netherlands

CE-0123

NOTE: The latest edition of this operating manual can be downloaded from our website at www.maxtec.com

This manual instructs a professional to install and operate the flowmeter. This is provided for your safety and to prevent damage to the flowmeter. If you do not understand this manual, **DO NOT USE** the flowmeter and contact your provider.

WARRANTY

Warranty does not cover breakage/abuse. Under normal operating conditions, Maxtec warrants the Acrylic Flowmeters to be free from defects of workmanship or materials for the following period:

- a) Flow Tube Housing.....Lifetime of the product
- b) Needle ValveFive (5) years from receipt
- c) Mounting Hardware..... Guaranteed to be free from manufacturing defects or issues related directly to the manufacturing process
- d) All Other Parts Not Listed..... Two (2) years from receipt.

These warranties are from the date of receipt, provided that the product is properly operated and maintained in accordance with Maxtec's operating instructions. Based on Maxtec product evaluation, Maxtec's sole obligation under foregoing warranty is limited to making replacements, repairs, or issuing credit for equipment found to be defective. This warranty extends only to the buyer purchasing the equipment directly from Maxtec or through Maxtec's designated distributors and agents as new equipment. Routine maintenance items, such as o-rings, are excluded from warranty. Maxtec and any other subsidiaries shall not be liable to the purchaser or other persons for incidental or consequential damages or equipment that has been subject to abuse, misuse, mis-application, alteration, negligence or accident.

These warranties are exclusive and in lieu of all other warranties, expressed or implied, including warranty of merchantability and fitness for a particular purpose.

FOR PRODUCT WARRANTY RETURNS, PLEASE CONTACT MAXTEC CUSTOMER SERVICE FOR A RETURNED MATERIALS AUTHORIZATION (RMA).

WARNINGS

- ◆ Use flowmeters only for their "Intended Use" as described in this manual.
- ◆ This product should only be used under supervision from a healthcare professional
- ◆ If you do not understand this manual, **DO NOT USE** the flowmeter and contact your provider.
- ◆ ALWAYS confirm prescribed flow before administering to patient and monitor flow on a frequent basis.
- ◆ Not compatible with MRI systems
- ◆ Read this user manual before installing or operating the flowmeter.
- ◆ Maxtec assumes no responsibility for any damage or injury caused by improper installation, assembly or use of this product.

To Reduce the Risk of Fire or Explosion:

- ◆ ALWAYS follow ISO, ANSI, and CGA standards for Medical Gas Products and flowmeters and Oxygen Handling.
- ◆ **DO NOT** use or store oils, greases, organic lubricants or any combustible materials on or near this Flowmeter.
- ◆ **DO NOT** use with lubricants other than those recommended by the manufacturer.
- ◆ **DO NOT** use near any type of flame or flammable/explosive substances, vapors or atmosphere.
- ◆ **DO NOT** connect to source pressure greater than 100 psi.
- ◆ **DO NOT** disassemble the flowmeter or remove connectors while under pressure.
- ◆ **DO NOT** smoke in an area where oxygen is being administered.

CAUTION

- ◆ Use caution to avoid cross-threading fittings during installation
- ◆ Always use a backing wrench when installing or removing connectors.
- ◆ Flowmeters must be operated with the Flow Tube in a vertical, upright position.
- ◆ Only personnel instructed and trained in its use should operate this flowmeter.
- ◆ Ensure all connections are tight and leak free.
- ◆ Only use oxygen-safe leak detector.
- ◆ **DO NOT** drop the flowmeter.
- ◆ **DO NOT** autoclave.
- ◆ **DO NOT** use substitute parts. If components are damaged or missing, contact your dealer immediately.
- ◆ **DO NOT** gas sterilize with EtO (Ethylene Oxide).
- ◆ **DO NOT** permit any cleaning solution to enter into the manifold or the flowmeter(s).
- ◆ **DO NOT** clean with aromatic hydrocarbons.
- ◆ **DO NOT** immerse flowmeter in any kind of liquid. This will void the warranty.
- ◆ **DO NOT** USE if damaged. Inspect the flowmeter for visual damage before use.
- ◆ **DO NOT** over-tighten knob when turning off. This will cause damage to the flowmeter.
- ◆ **DO NOT** over-tighten any threaded connectors; body may crack and cause leaks.
- ◆ Inlet pressures other than those indicated on the flow tube or flowmeter body may affect the accuracy of the indicated flow.
- ◆ Gas Temperatures other than 70° F (21°C) may affect the accuracy of the indicated flow.
- ◆ Attaching accessories to the outlet (which may increase resistance to outlet flow) may change indicated flow but will not affect the accuracy of the flow.
- ◆ ONLY use appropriate gas specific indexed fittings to connect flowmeter to gas source. Use Oxygen connections for oxygen flowmeters; use air connections for air flowmeters.

SYMBOL GUIDE

	Federal law (USA) restricts this device to sale on or by the order of a physician		Follow instructions for use.
	Authorized Representative in the European Community		Do Not
	Manufacturer		Contains no Polyvinyl Chloride
	Storage Temperature Range		Use No Oil
	MR Unsafe		Warning
	Made in USA		

1.0 PRODUCT OVERVIEW

1.1 Description

The flowmeter is designed to accurately adjust and dispense a known flow rate of medical oxygen or air.

The Flowmeter Manifold with built-in IV Pole Mount is designed to receive an inlet gas and to deliver that gas to either one or two flowmeters mounted to the manifold. It has standard gas-specific fittings such as DISS or NIST in order to receive gas from a wall or cylinder source. The Manifold also incorporates a common pole clamp designed to permit a user to mount the Manifold directly to an IV Pole.

1.2 Intended Use

Flowmeters are intended for use by physicians, respiratory therapists and other authorized hospital personnel to administer selected doses of medical oxygen or air to a patient

The Flowmeter Manifold is intended for use where a flow of metered gas is required and to allow the gas to be delivered through one or two flowmeters that are connected to a standard IV Pole up to 1.5" outer diameter.

2.0 SPECIFICATIONS

2.1 General Specifications

Gas Inlet.....Regionally Standardized Gas Specific Fitting
Max Pressure.....100 psi
Manifold Application (when included)Fits poles up to 1.5" in diameter

2.2 Flow Range Accuracy

FLOWMETER RANGE	ACCURACY
0-200 cc/min	±10 cc/min for range 0-100 cc/min ±14 cc/min for range 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
All flowmeters with maximum flow greater than 5 L/min	±0.50 L/min for range 0-5 L/min ±10% of indicated flow for range >5 L/min

The above accuracy is guaranteed when the gas inlet pressure and gas type are the same as those indicated on the flowmeter body. Inlet pressures and gases other than those indicated may affect the accuracy of the indicated flow.

The flowmeter is calibrated at the inlet pressure specified on the flowmeter body, 70°F (21°C), and standard atmospheric pressure. Specifications are subject to change without prior notice.

2.3 Maximum Flush Flow

When the flowmeter valve is fully open the maximum flow (flush flow) is indicated in the table below.

FLOWMETER RANGE	MAXIMUM FLOW (FLUSH FLOW)
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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min for Thorpe Tube Style 160-180 L/min for Acrylic Block Style
0-80 L/min	160-180 L/min

The above flush flows are based on 50 psi inlet pressure. Flush flow will vary dependent on inlet pressure.

2.4 Transport/Storage Requirements

-40 °F (-40 °C) to 140 °F (60 °C)

NOTE: Storage/transport outside the specified range may cause damage to the flowmeter.

3.0 OPERATING INSTRUCTIONS

NOTE: Maxtec strongly recommends the use of kink proof cannula.

3.1 Flowmeter Manifold Instructions

1. Mount the device vertically and upright on a pole using the pole clamp and hand-screw.
2. Tighten the hand-screw to ensure the device is secure on the pole.
3. Attach an appropriate inlet gas source to the gas inlet on the manifold.
4. Adjust the flow using the flowmeter's flow control valve. Reference the instructions below for complete details associated with use of the flowmeter(s).

3.2 Flowmeter Instructions

1. Turn knob to the "OFF" position.
2. Connect the flowmeter vertically to the appropriate gas source. The appropriate gas and pressure are specified on the flowmeter body.
3. Verify that the float ball is at the very bottom of the flow tube. **NOTE:** If the float is not resting at the bottom of the flow tube, the product may be leaking; consult the "TROUBLESHOOTING" Section 4.0.
4. Adjust flow:
 - To increase - Turn knob counterclockwise
 - To decrease - Turn knob clockwise
5. Set flow by aligning center of float ball with indicator lines on the flow tube.
6. Adjusting flow beyond the last calibrated indicator line will result in an undetermined flow.
7. To obtain maximum flush flow, turn knob fully counterclockwise.

4.0 TROUBLESHOOTING

4.1 Troubleshooting Table

If the flowmeter fails to function, consult your provider or Maxtec.

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Will not shut off	Leak Defective valve	Replace seals and/or fittings Replace valve
Sticking float ball	Debris in flow tube	Clean flow tube & float ball
Unable to set desired flow	Blocked inlet	Replace filter
Knob will not turn	Valve seized	Replace valve

5.0 RECOMMENDED MAINTENANCE

5.1 Cleaning Instructions

Use caution when cleaning - do not permit any cleaning solution to enter into the manifold or flowmeter(s).

1. Depressurize and disconnect all connections before cleaning.
2. Clean exterior surfaces of the flowmeter and manifold with a cloth dampened with a mild detergent and water.
3. Wipe dry with a clean cloth.

CAUTION:  DO NOT Autoclave



Maxtec
2305 South 1070 West
Salt Lake City, Utah 84119
États-Unis

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

REPRÉSENTANT AGRÉÉ:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Pays-Bas

CE-0123

Pour consulter la dernière version du manuel, veuillez vous rendre sur notre site internet : www.maxtec.com

Ce manuel indique à un professionnel comment installer et utiliser le débitmètre. Il est fourni pour votre sécurité et pour éviter d'endommager le débitmètre. Si vous ne comprenez pas ce manuel, N'UTILISEZ PAS le débitmètre et contactez votre fournisseur.

GARANTIE

La garantie ne couvre pas le bris et l'usage abusif. Dans des conditions normales d'utilisation, Maxtec garantit que les débitmètres acryliques sont exempts de défauts de matériaux ou de fabrication pour la période suivante :

- a) Boîtier du tuyau d'écoulement Durée de vie du produit
- b) Vanne pointeau.....Cinq (5) ans à compter de la date de réception
- c) Matériel de montageGarantis exempts de défauts de fabrication ou de problèmes liés directement au processus de fabrication
- d) Toutes les autres pièces non listées..... Deux (2) ans à compter de la date de réception

Ces garanties courent à compter de la date de réception, à condition que le produit soit utilisé correctement et que l'entretien soit effectué selon les instructions d'utilisation de Maxtec. Sur la base de l'évaluation du produit, la seule obligation de Maxtec en vertu de la garantie précitée se limite à procéder aux remplacements, aux réparations et au remboursement des équipements qui s'avèrent défectueux. Cette garantie ne s'applique qu'aux acheteurs ayant acheté le matériel directement auprès de Maxtec ou comme matériel neuf via les distributeurs et agents désignés par Maxtec. Les articles d'entretien courant telles que les joints toriques ne sont pas couverts par la garantie. La responsabilité de Maxtec, ou toute autre filiale de Maxtec, ne peut être engagée envers l'acheteur ou d'autres personnes pour des dommages accidentels ou consécutifs ou pour des équipements ayant été sujets à la dégradation, la mauvaise utilisation, la transformation, la négligence ou l'accident.

Ces garanties sont exclusives et remplacent toutes les autres garanties, explicites ou implicites, notamment la garantie de valeur marchande et d'adéquation à une utilisation particulière.

POUR RETOURNER UN PRODUIT SOUS GARANTIE, VEUILLEZ CONTACTER LE SERVICE CLIENT DE MAXTEC POUR UNE AUTORISATION DE MATÉRIELS RETOURNÉS (RMA EN ANGLAIS).

AVERTISSEMENTS ⚠

- ◆ Utiliser les débitmètres uniquement pour leur « usage prévu » décrit dans ce manuel.
- ◆ Ce produit doit uniquement être utilisé sous la supervision d'un professionnel de la santé.
- ◆ Si vous ne comprenez pas ce manuel, **N'UTILISEZ PAS** le débitmètre et contactez votre fournisseur.
- ◆ TOUJOURS confirmer le débit prescrit avant l'utiliser sur le patient et surveiller le débit de manière fréquente.
- ◆ Non compatible avec des systèmes d'IRM **(RM)**.
- ◆ Lire ce manuel avant d'installer ou d'utiliser le débitmètre.
- ◆ Maxtec se dégage de toute responsabilité pour tout dommage ou blessure résultant d'une installation, d'un assemblage ou d'une utilisation incorrects de ce produit.

Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion :

- ◆ TOUJOURS suivre les normes ISO, ANSI et CGA pour les produits gazeux à usage médical lors de la manipulation des débitmètres et de l'oxygène.
- ⊘ **NE PAS** utiliser ni stocker d'huiles, graisses, lubrifiants organiques ni de matériaux combustibles sur ou à proximité de ce débitmètre.
- ⊘ **NE PAS** utiliser de lubrifiants autres que ceux recommandés par le fabricant.
- ⊘ **NE PAS** utiliser à proximité d'un quelconque type de flamme, ou de substances, vapeurs ou atmosphères explosives ou inflammables.
- ⊘ **NE PAS** connecter à une source de pression supérieure à 100 psi (6,8 bar).
- ⊘ **NE PAS** démonter le débitmètre ni retirer les raccords lorsque celui-ci est sous pression.
- ⊘ **NE PAS** fumer dans une zone d'administration d'oxygène.

MISE EN GARDE ⚠

- ◆ Utiliser avec précaution pour éviter de déformer le filetage des raccords durant l'installation.
- ◆ Toujours utiliser l'aide d'une clé pour installer ou retirer des raccords.
- ◆ Les débitmètres doivent être utilisés avec le tuyau d'écoulement en position vertical.
- ◆ Seul un personnel compétent et formé à son utilisation devrait utiliser ce débitmètre.
- ◆ S'assurer que tous les raccords sont bien fixés et étanches.
- ◆ Utiliser uniquement un détecteur de fuite qui soit sans danger en présence d'oxygène.
- ⊘ **NE PAS** faire tomber le débitmètre.
- ⊘ **NE PAS** stériliser à l'autoclave.
- ⊘ **NE PAS** utiliser de pièces de rechange. Si des composants sont endommagés ou manquants, contactez immédiatement votre revendeur.
- ⊘ **NE PAS** stériliser à l'OEt (oxyde d'éthylène).
- ⊘ **NE JAMAIS** laisser pénétrer de solution de nettoyage dans le collecteur ou le(s) débitmètre(s).
- ⊘ **NE PAS** nettoyer avec des hydrocarbures aromatiques.
- ⊘ **NE PAS** plonger le débitmètre dans un liquide quel qu'il soit. Cela entraînera l'annulation de la garantie.
- ⊘ **NE PAS UTILISER** si endommagé. Inspecter le débitmètre pour vérifier l'absence de dégâts visuels avant l'utilisation.
- ⊘ **NE PAS** trop serrer le bouton en fermant. Cela peut endommager le débitmètre.
- ⊘ **NE PAS** trop serrer les raccords vissés. Le corps peut se fissurer et entraîner des fuites.
- ◆ Des pressions d'entrée autres que celles indiquées sur le tuyau d'écoulement ou le débitmètre peuvent avoir un impact sur la précision du débit indiqué.
- ◆ Des températures de gaz différentes de 70° F (21° C) peuvent nuire à la précision du débit indiqué.
- ◆ Des accessoires montés sur la sortie (pouvant augmenter la résistance au débit de sortie) peuvent modifier le débit indiqué mais n'auront aucun impact sur la précision du débit.
- ◆ Utiliser UNIQUEMENT les raccords indexés spécifiques au type de gaz pour raccorder le débitmètre à la source de gaz. Utiliser des raccords pour oxygène pour les débitmètres d'oxygène et des raccords pour air pour des débitmètres d'air.

GUIDE DES SYMBOLES

	Conformément à la loi fédérale des États-Unis, cet appareil ne peut être vendu que par un médecin ou sur ordonnance d'un médecin.		Suivre les consignes d'utilisation
	Représentant agréé dans l'Union européenne		NE PAS FAIRE
	Fabricant		Ne contient pas de polyvinyle Chlorure
	Température de stockage 5°C (41°F) - 25°C (75°F)		Ne pas utiliser d'huile
	Non sûr pour RM		Avertissement
	Fabriqué aux États-Unis		

1.0 PRÉSENTATION DU PRODUIT

1.1 Description

Le débitmètre est conçu pour régler et administrer de manière précise un débit connu d'air ou d'oxygène médicaux.

Le collecteur du débitmètre avec support pour potence pour intraveineuse intégré est conçu pour recevoir un gaz d'entrée et distribuer ce gaz soit à un, soit à deux débitmètres montés sur le collecteur. Il possède des raccords adaptés au gaz normalisés (DISS ou NIST, par exemple) afin de recevoir du gaz depuis une source cylindrique ou murale. Le collecteur intègre aussi une pince pour potence commune conçu pour permettre à un utilisateur de fixer le collecteur directement sur une potence pour intraveineuse.

1.2 Utilisation prévue

Les débitmètres sont prévus pour être utilisés par des médecins, des pneumologues et autre personnel hospitalier autorisé à administrer à un patient des doses sélectionnées d'oxygène ou d'air médicaux.

Le collecteur du débitmètre est prévu pour être utilisé lorsqu'un débit mesuré de gaz est nécessaire et pour permettre de délivrer le gaz via un ou deux débitmètres raccordés à une potence pour intraveineuse standard d'un diamètre extérieur inférieur à 1,5" (38,1 mm).

2.0 SPÉCIFICATIONS

2.1 Spécifications générales

Entrée de gaz Raccord spécifique gaz, adapté à la norme locale
Pression max. 100 psi (6,8 bar)
Utilisation du collecteur (si fourni) Adapté aux potences d'un diamètre inférieur à 1,5" (38,1 mm)

2.2 Précision de la plage de débit

PLAGE DU DÉBITMÈTRE	PRÉCISION
0 - 200 cm ³ /min	±10 cm ³ /min pour la plage 0 - 100 cm ³ /min ±14 cm ³ /min pour la plage 101 - 200 cm ³ /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
Tous les débitmètres avec un débit maximal supérieur à 5 l/min	±0,50 l/min pour la plage 0 - 5 l/min ±10% du débit indiqué pour une plage > 5 l/min

La précision ci-dessus est garantie si la pression d'entrée du gaz et le type de gaz sont identiques à ceux indiqués sur le corps du débitmètre. Des pressions d'entrée et des gaz différents de ceux mentionnés peuvent nuire à la précision du débit indiqué.

Le débitmètre est calibré à la pression d'entrée spécifiée sur le corps du débitmètre, 70° F (21° C), et à la pression atmosphérique standard. Les spécifications du produit sont sujettes à des changements sans préavis.

2.3 Débit maximal

Lorsque la vanne du débitmètre est totalement ouverte, le débit maximal est indiqué dans la table ci-dessous.

PLAGE DU DÉBITMÈTRE	DÉBIT MAXIMAL
0 - 200 cm ³ /min	500 cm ³ /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	90 - 110 l/min
0 - 70 l/min	70 - 90 l/min pour des tube type Thorpe 160 - 180 l/min pour des blocs de type acrylique
0 - 80 l/min	160 - 180 l/min

Les débits maximaux ci-dessus sont basés sur une pression d'entrée de 50 psi (3,4 bar). Le débit maximal variera en fonction de la pression d'entrée.

2.4 Exigences relatives au transport/stockage

-40 °F (-40 °C) à 140 °F (60 °C)

REMARQUE : Le stockage/transport hors de la plage spécifiée peut endommager le débitmètre.

3.0 CONSIGNES D'UTILISATION

REMARQUE : Maxtec recommande fortement l'utilisation de canules anti-nœuds.

3.1 Consignes pour le collecteur du débitmètre

1. Monter le matériel sur une potence, à la verticale, au moyen de la pince à potence et serre-joint.
2. Serrer le serre-joint pour garantir un montage sûr de l'appareil sur la potence.
3. Raccorder une source de gaz appropriée à l'entrée de gaz du collecteur.
4. Régler le débit en utilisant la soupape de régulation de débit du débitmètre. Faire référence aux instructions ci-dessous pour toutes les informations liées à l'utilisation du/des débitmètre(s).

3.2 Consignes pour le débitmètre

1. Tourner le bouton sur la position « OFF ».
2. Raccorder en position verticale le débitmètre à la source de gaz appropriée. Le gaz et la pression appropriés sont spécifiés sur le corps du débitmètre.
3. Vérifier que le flotteur se trouve tout en bas du tuyau d'écoulement. **REMARQUE :** Si le flotteur ne repose pas en bas du tuyau d'écoulement, il pourrait y avoir une fuite du produit. Consulter la section 4.0 « DÉPANNAGE ».
4. Réglage du débit :
 - Pour l'augmenter : tourner le bouton dans le sens anti-horaire
 - Pour le diminuer : tourner le bouton dans le sens horaire
5. Régler le débit en alignant le centre du flotteur sur les lignes indicatrices sur le tuyau d'écoulement.
6. Le réglage du débit au-delà de la dernière ligne indicatrice calibrée aura pour conséquence un débit indéterminé.
7. Pour obtenir un débit maximal, tourner le bouton à fond dans le sens anti-horaire.

4.0 DÉPANNAGE

4.1 Tableau de dépannage

Si le débitmètre présente un défaut de fonctionnement, consulter le fournisseur ou Maxtec.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
Ne se ferme pas	Fuite Vanne défectueuse	Remplacer les joints et/ou les raccords Remplacer la vanne
Flotteur collé	Débris dans le tuyau d'écoulement	Nettoyer le tuyau d'écoulement et le flotteur
Impossible de régler le débit souhaité	Admission bloquée	Remplacer le filtre
Le bouton ne tourne pas	Vanne bloquée	Remplacer la vanne

5.0 ENTRETIEN RECOMMANDÉ

5.1 Instructions de nettoyage

Faire attention lors du nettoyage : ne jamais laisser pénétrer de solution de nettoyage dans le collecteur ou le(s) débitmètre(s).

1. Mettre hors pression et débrancher tous les raccords avant le nettoyage.
2. Nettoyer les surfaces extérieures du débitmètre et du collecteur avec un chiffon humecté d'eau et un détergent doux.
3. Sécher avec un chiffon propre.

MISE EN GARDE :  Ne **PAS** stériliser à l'autoclave.



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

TEL: (800) 748.5355
FAX: (801) 973.6090
email: sales@maxtec.com
web: www.maxtec.com

AUTORISIERTER HÄNDLER:

CE-0123



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Niederlande

Die neueste Version der Betriebsanleitung finden Sie stets auf unserer Website: www.maxtec.com

Diese Betriebsanleitung dient zur Anleitung eines Fachmannes, um den Durchflussmesser zu installieren und zu bedienen. Dies dient zu Ihrer Sicherheit und zur Vermeidung von Schäden am Durchflussmesser. Wenn Sie diese Betriebsanleitung nicht verstehen, verwenden Sie das Durchflussmessgerät NICHT. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Lieferanten.

GARANTIE

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Bruchschäden/Missbrauch. Unter normalen Betriebsbedingungen garantiert Maxtec, dass die Acryl-Durchflussmesser für den folgenden Zeitraum frei von Verarbeitungs- oder Materialfehlern sind:

- a) Durchflussrohrgehäuse Lebensdauer des Produkts
- b) Nadelventil Fünf (5) Jahre ab Empfangnahme
- c) Montagehardware Garantiert frei von Herstellungsfehlern oder anderen Problemen, die direkt mit dem Herstellungsprozess zusammenhängen
- d) Alle nicht aufgelisteten Teile Zwei (2) Jahre ab Empfangnahme

Diese Garantien gelten ab dem Datum der Empfangnahme und vorausgesetzt, das Produkt wird ordnungsgemäß gemäß der Maxtec-Betriebsanleitung betrieben und gewartet. Basierend auf der Produktbewertung von Maxtec beschränkt sich die einzige Verpflichtung von Maxtec im Rahmen der vorstehenden Gewährleistung auf Ersatz, Reparatur oder Gutschrift für defekte Geräte. Diese Garantie erstreckt sich nur auf den Käufer, der das Gerät als Neugerät direkt von Maxtec oder über die von Maxtec benannten Händler und Vertreter kauft. Teile, die für die routinemäßige Wartungen benötigt werden (bspw. O-Ringe), sind nicht Gegenstand der Gewährleistung. Maxtec und deren Tochtergesellschaften haften dem Käufer oder anderen Personen gegenüber nicht für Neben- oder Folgeschäden oder für Geräte, die Missbrauch, unsachgemäßem Gebrauch, Fehlanwendung, falscher Anwendung, Änderung, Fahrlässigkeit oder Unfällen ausgesetzt waren.

Diese Garantie ist ausschließlich und ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich der Garantie der Marktgängigkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

FÜR RÜCKGABEN VON GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHTIGEN PRODUKTEN WENDEN SIE SICH BITTE AN DEN MAXTEC-KUNDENDIENST, UM EINE RÜCKSENDEGENEHMIGUNG (RMA) ZU ERHALTEN.

WARNHINWEISE

- ◆ Verwenden Sie Durchflussmesser nur für den in dieser Anleitung beschriebenen „bestimmungsgemäßen Gebrauch“.
- ◆ Dieses Produkt sollte nur unter Aufsicht einer medizinischen Fachkraft verwendet werden.
- ◆ Wenn Sie diese Betriebsanleitung nicht verstehen, **NICHT** verwenden Sie das Durchflussmessgerät NICHT. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Lieferanten.
- ◆ Überprüfen Sie **IMMER** den vorgeschriebenen Durchfluss, bevor Sie ihn dem Patienten verabreichen, und überwachen Sie ihn regelmäßig.
- ◆ Nicht kompatibel mit MRI-Systemen **MR**.
- ◆ Lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie den Durchflussmesser installieren oder in Betrieb nehmen.
- ◆ Maxtec übernimmt keine Verantwortung für Schäden oder Verletzungen, die durch unsachgemäße Installation, Montage oder Verwendung dieses Produkts entstehen.

Zur Vermeidung von Feuer- und Explosionsgefahr:

- ◆ Befolgen Sie **IMMER** die ISO-, ANSI- und CGA-Normen für medizinische Gasprodukte und Durchflussmesser sowie die Handhabung von Sauerstoff.
- ⊘ **VERWENDEN ODER** lagern Sie **KEINE** Öle, Fette, organischen Schmierstoffe oder anderen brennbaren Materialien auf oder in der Nähe dieses Durchflussmessers.
- ⊘ **KEINE ANDEREN** Schmierstoffe als die vom Hersteller empfohlenen verwenden.
- ⊘ **NICHT IN** der Nähe von Flammen oder brennbaren/explosiven Stoffen, Dämpfen oder explosionsfähiger Atmosphäre verwenden.
- ⊘ **NICHT MIT** einem Quelldruck von mehr als 6,9 bar (100 psi) verbinden.
- ⊘ **DEN DURCHFLUSSMESSER NICHT** auseinanderbauen und keine druckbeaufschlagten Anschlüsse entfernen.
- ⊘ **IN EINEM** Bereich, in dem Sauerstoff verabreicht wird, **NICHT** rauchen.

VORSICHT

- ◆ Vermeiden Sie Gewinbeschäden (z. B. durch Verkanten) bei der Montage von Armaturen.
- ◆ Verwenden Sie beim Montieren oder Entfernen von Steckverbindern immer einen Gegenschlüssel.
- ◆ Durchflussmesser müssen mit dem Durchflussrohr in vertikaler, aufrechter Position betrieben werden.
- ◆ Nur Personen, die in der Handhabung dieses Durchflussmessers unterwiesen und geschult sind, dürfen diesen bedienen.
- ◆ Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen dicht und leakagefrei sind.
- ◆ Verwenden Sie nur Lecksuchgeräte die sicher für den Gebrauch mit Sauerstoff sind.
- ⊘ **LASSEN SIE** den Durchflussmesser **NICHT** fallen.
- ⊘ **NICHT IM** Autoklav behandeln.
- ⊘ **VERWENDEN SIE KEINE** ersatzmäßigen Teile. Wenn Komponenten beschädigt sind oder fehlen, wenden Sie sich sofort an Ihren Händler.
- ⊘ **NICHT MIT** EtO (Ethylenoxid) gassterilisieren.
- ⊘ **KEINE REINIGUNGSLÖSUNG** in den Verteiler oder den/die Durchflussmesser eintreten lassen.
- ⊘ **NICHT MIT** aromatischen Kohlenwasserstoffen reinigen.
- ⊘ **DEN DURCHFLUSSMESSER NICHT** in irgendeine Art von Flüssigkeit eintauchen. Dies führt zum Erlöschen der Garantie.
- ⊘ **BEI BESCHÄDIGUNG NICHT VERWENDEN.** Überprüfen Sie den Durchflussmesser vor Gebrauch visuell auf Schäden.
- ⊘ **DEN KNOPF** beim Ausschalten **NICHT** zu fest anziehen. Dies führt zu Schäden am Durchflussmesser.
- ⊘ **GEWINDEVERBINDUNGEN NICHT** zu fest anziehen; das Gehäuse kann brechen und Undichtigkeiten verursachen.
- ◆ Andere als die auf dem Durchflussrohr oder dem Durchflussmessergehäuse angegebenen Einlassdrücke können die Genauigkeit der Durchflussangabe beeinträchtigen.
- ◆ Gastemperaturen die von 21°C (70° F) abweichen, können die Genauigkeit der Durchflussangabe beeinträchtigen.
- ◆ Die Befestigung von Zubehöerteilen am Auslass (die den Widerstand gegen den Auslassfluss erhöhen können) kann den Durchfluss ändern, hat jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der Durchflussangabe.
- ◆ Verwenden Sie **NUR** geeignete gasartspezifische Indexarmaturen, um den Durchflussmesser an die Gasquelle anzuschließen. Verwenden Sie Sauerstoffanschlüsse für Sauerstoffdurchflussmesser; verwenden Sie Luftanschlüsse für Luftstrommesser.

SYMBOLÜBERSICHT

	Das Bundesgesetz (USA) beschränkt den Verkauf dieses Geräts auf einen Arzt oder auf den Auftrag eines Arztes.		Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung
	Autorisierter Händler in der Europäischen Union		NICHT DURCHFÜHREN
	Hersteller		Enthält kein Polyvinyl Chlorid
	Aufbewahrungstemperatur		Kein Öl verwenden
	Nicht MR-sicher		Warnhinweis
	Hergestellt in den USA		

1.0 PRODUKTÜBERSICHT

1.1 Beschreibung

Der Durchflussmesser wurde entwickelt, um einen bekannten Durchfluss von medizinischem Sauerstoff oder Luft präzise einzustellen und abzugeben.

Der Durchflussmesser-Verteiler mit integrierter IV-Stabbefestigung ist so konzipiert, dass er ein Einlassgas aufnimmt und dieses Gas entweder an einen oder zwei Durchflussmesser am Verteiler abgibt. Er verfügt über gasartspezifische Standardanschlüsse wie DISS oder NIST, um Gas von einem Wandanschluss oder einer Flaschenquelle zu beziehen. Der Verteiler beinhaltet auch eine gemeinsame Stabklemme, die es dem Benutzer ermöglicht, den Verteiler direkt an einem IV-Stab zu montieren.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Durchflussmessgeräte sind für Ärzte, Atemtherapeuten und anderes autorisiertes Krankenhauspersonal bestimmt, um ausgewählte Dosen von medizinischem Sauerstoff oder Luft an einen Patienten zu verabreichen.

Der Durchflussmesser-Verteiler ist für den Einsatz bei einem Durchfluss von gemessenem Gas vorgesehen und ermöglicht die Abgabe des Gases durch einen oder zwei Durchflussmesser, die an einen Standard IV-Stab bis zu einem Außendurchmesser von 38,1 mm (1,5 Zoll) angeschlossen sind.

2.0 TECHNISCHE DATEN

2.1 Allgemeine technische Daten

Gaseinlass..... Regional standardisierte gasartspezifische Armatur
Maximaler Druck..... 6,9 bar (100 psi)
Verteileranwendung (falls vorhanden) Passend für Stangen bis zu einem Durchmesser von 38,1 mm (1,5 Zoll)

2.2 Genauigkeit Durchflussbereich

DURCHFLUSSMESSER MESSBEREICH	GENAUIGKEIT
0-200 cm ³ /min	±10 cm ³ /min für den Bereich von 0-100 cm ³ /min ±14 cm ³ /min für den Bereich von 101-200 cm ³ /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
Alle Durchflussmesser mit einem maximalen Durchfluss von mehr als 5 l/min	±0,50 l/min für den Bereich von 0-5 l/min ±10% der Durchflussanzeige für den Bereich >5 l/min

Die obige Genauigkeit ist gewährleistet, wenn der Gaseinlassdruck und die Gasart gleich sind wie auf dem Gehäuse des Durchflussmessers angegeben. Einlassdrücke und Gase die von den angegebenen abweichen, können die Genauigkeit der Durchflussangabe beeinträchtigen.

Der Durchflussmesser wird mit dem am Durchflussmesserkörper angegebenen Eingangsdruck, bei 21°C (70°F) und unter normalem Atmosphärendruck kalibriert. Änderungen der technischen Daten ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

2.3 Maximaler Spülstrom

Wenn das Durchflussmessventil vollständig geöffnet ist, entspricht der maximale Durchfluss (Spülstrom) dem in der folgenden Tabelle angegebenen.

DURCHFLUSSMESSERBEREICH	MAXIMALER DURCHFLUSS (SPÜLSTROM)
0-200 cm ³ /min	500 cm ³ /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	90-110 l/min
0-70 l/min	70-90 l/min für Thorpe-Durchflussmesser 160-180 l/min für Acrylblock-Durchflussmesser
0-80 l/min	160-180 l/min

Die oben genannten Spülströme basieren auf einem Eingangsdruck von 3,45 bar (50 psi). Der Spülstrom variiert je nach Eingangsdruck.

2.4 Transport-/Lagerungserfordernisse

-40 °C (-40 °F) bis 60 °C (140 °F)

HINWEIS: Lagerung/Transport unter Bedingungen, die außerhalb des angegebenen Bereichs liegen, kann zu Schäden am Durchflussmesser führen.

3.0 BEDIENUNGSANWEISUNG

HINWEIS: Maxtec empfiehlt dringend die Verwendung einer knickfesten Kanüle.

3.1 Anweisungen für den Durchflussmesser-Verteiler

1. Montieren Sie das Gerät senkrecht und stehend an einer Stange mit der Stangenklemme und der Handschraube.
2. Ziehen Sie die Handschraube an, um sicherzustellen, dass das Gerät an der Stange befestigt ist.
3. Befestigen Sie eine geeignete Einlassgasquelle am Gaseinlass des Verteilers.
4. Stellen Sie den Durchfluss mit dem Durchflussregelventil des Durchflussmessers ein. Die folgenden Anweisungen enthalten vollständige Details zur Verwendung des/der Durchflussmesser(s).

3.2 Anweisungen für den Durchflussmesser

1. Den Knopf in die Stellung „AUS“ drehen.
2. Schließen Sie den Durchflussmesser senkrecht an die entsprechende Gasquelle an. Das geeignete Gas und der geeignete Druck sind auf dem Körper des Durchflussmessers angegeben.
3. Überprüfen Sie, dass sich die Schwimmerkugel ganz unten im Strömungsrohr befindet. **HINWEIS:** Wenn der Schwimmer nicht am Boden des Durchflussrohrs anliegt, kann dies an einem undichten Produkt liegen; siehe Abschnitt 4.0 „FEHLERBEHEBUNG“.
4. Durchfluss einstellen:
 - Zum Erhöhen: Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen
 - Zum Verringern: Drehknopf im Uhrzeigersinn drehen
5. Stellen Sie den Durchfluss ein, indem Sie die Mitte der Schwimmerkugel mit den Anzeigelinien am Durchflussrohr ausrichten.
6. Die Einstellung des Durchflusses über die letzte kalibrierte Anzeigelinie hinaus führt zu einem unbestimmten Durchfluss.
7. Um einen maximalen Spülfluss zu erzielen, drehen Sie den Knopf vollständig gegen den Uhrzeigersinn.

4.0 FEHLERBEHEBUNG

4.1 Tabelle Fehlerbehebung

Wenn der Durchflussmesser nicht funktioniert, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an Maxtec.

PROBLEM	URSACHE	BEHEBUNG
Schaltet nicht ab	Leckage Defektes Ventil	Dichtungen oder Armaturen ersetzen Ventil ersetzen
Anhaftende Schwimmerkugel	Fremdkörper im Strömungsrohr	Durchflussrohr und Schwimmerkugel reinigen
Der erforderliche Durchfluss kann nicht eingestellt werden	Einlass verstopft	Filter ersetzen
Knopf dreht sich nicht	Ventil sitzt fest	Ventil ersetzen

5.0 EMPFOHLENE WARTUNG

5.1 Reinigungsanleitung

Seien Sie bei der Reinigung vorsichtig - keine Reinigungslösung in den Verteiler oder den/die Durchflussmesser eintreten lassen.

1. Vor der Reinigung alle Anschlüsse drucklos machen und abtrennen.
2. Reinigen Sie die Außenflächen des Durchflussmessers und des Verteilers mit einem Tuch, das mit einem milden Reinigungsmittel und Wasser befeuchtet wurde.
3. Mit einem sauberen Tuch trocken wischen.

VORSICHT:  **NICHT IM Autoklav behandeln**



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

TEL: (800) 748-5355
FAX: (801) 973-6090
e-mail: sales@maxtec.com
website: www.maxtec.com

GEAUTORISEERDE VERTEGENWOORDIGER:

CE-0123



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Nederland

Zie onze website (www.maxtec.com) voor de meest actuele versie van deze handleiding.

Deze handleiding bevat aanwijzingen voor professionals voor de installatie en de bediening van de flowmeter. Deze handleiding wordt verstrekt voor uw veiligheid en om schade aan de flowmeter te voorkomen. Als u deze handleiding niet begrijpt, GEBRUIK de flowmeter dan NIET en neem contact op met uw leverancier.

GARANTIE

De garantie dekt geen breuk/misbruik. Onder normale bedrijfsomstandigheden garandeert Maxtec dat de acryl flowmeters vrij zijn van fabricage- of materiaalfouten gedurende de volgende periode:

- a) Behuizing van de stromingsbuis.....Levensduur van het product
- b) Naaldiventiel Vijf (5) jaar na ontvangst
- c) Montagemiddelen.....Gegarandeerd vrij van productiefouten of problemen die rechtstreeks te maken hebben met het productieproces
- d) Alle andere niet-vermelde onderdelen Twee (2) jaar na ontvangst

Deze garantietermijnen gelden vanaf de ontvangstdatum, mits product goed wordt bediend en onderhouden in overeenstemming met de bedieningsinstructies van Maxtec. Op basis van de productevaluatie van Maxtec is de enige verplichting van Maxtec volgens de bovenstaande garantie beperkt tot het uitvoeren van vervangingen, reparaties of het verstrekken van een tegoed voor apparatuur die defect blijkt te zijn. Deze garantie is alleen geldig voor degenen die de apparatuur rechtstreeks van Maxtec of via aangewezen distributeurs of tussenpersonen als nieuwe apparatuur hebben gekocht. Regelmatig te onderhouden onderdelen, bijvoorbeeld O-ringen, vallen niet onder de garantie. Maxtec en alle andere dochterondernemingen zijn niet aansprakelijk ten opzichte van de koper of andere personen voor incidentele schade of gevolgschade of voor apparatuur die onderworpen is geweest aan misbruik, verkeerd gebruik, verkeerde toepassingen, wijzigingen, nalatigheid of ongevallen.

Deze garanties zijn exclusief en vervangen alle andere expliciete of impliciete garanties, waaronder de garantie van verkoopbaarheid en geschiktheid voor een bepaald doel.

NEEM VOOR HET RETOURNEREN VAN PRODUCTEN ONDER DE GARANTIE CONTACT OP MET DE KLANTENSERVICE VAN MAXTEC VOOR EEN RETURNED MATERIALS AUTHORIZATION (RMA - GOEDKEURING VOOR HET RETOURNEREN VAN MATERIELEN).

WAARSCHUWINGEN ⚠

- ◆ Gebruik de flowmeters uitsluitend voor hun “beoogd gebruik”, zoals beschreven in deze handleiding.
- ◆ Dit product mag allen worden gebruikt onder het toezicht van een professionele zorgverlener.
- ◆ Als u deze handleiding niet begrijpt, mag u flowmeter NIET gebruiken moet u contact opnemen met uw leverancier.
- ◆ Controleer ALTIJD de voorgeschreven flow, voordat u deze bij de patiënt gebruikt en houd de flow regelmatig in de gaten.
- ◆ Niet compatibel met MRI-systemen .
- ◆ Lees deze gebruikershandleiding voordat u de flowmeter installeert of bedient.
- ◆ Maxtec aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor schade of letsel veroorzaakt door een installatie, montage of gebruik van dit product.

Om het brand- of explosiegevaar te verminderen:

- ◆ volg ALTIJD de ISO-, ANSI- en CGA-normen voor de omgang met medische gasproducten, flowmeters en zuurstof.
- GEBRUIK EN** bewaar GEEN oliën, vetten, organische smeer- of glijmiddelen of ontvlambare materialen op of in de buurt van deze flowmeter.
- GEBRUIK DE** flowmeter NIET samen met smeer- of glijmiddelen die niet door de fabrikant zijn aanbevolen.
- GEBRUIK DE** flowmeter NIET in de buurt van vlammen ontvlambare/explosieve stoffen, dampen of atmosferen.
- ZORG DAT** de brondruk NIET hoger is dan 100 psi.
- DEMONTEER DE** flowmeter NIET en verwijder aansluitingen niet wanneer ze onder druk staan.
- ROOK NIET** op plaatsen waar zuurstof wordt toegediend.

LET OP ⚠

- ◆ Voorkom tijdens de installatie beschadiging van de schroefdraad door schuin indraaien
- ◆ Gebruik altijd een contrasleutel bij de installatie of verwijdering van aansluitingen.
- ◆ Flowmeters moeten met een verticale, rechtopstaande stromingsbuis worden gebruikt.
- ◆ Deze flowmeter mag alleen worden gebruikt door personeel dat in het gebruik ervan is geïnstrueerd en opgeleid.
- ◆ Controleer of alle aansluitingen goed vast zitten en niet lekken.
- ◆ Gebruik enkel zuurstofveilige lekdetectoren elders.
- LAAT DE** flowmeter NIET vallen.
- NIET AUTOCLAVEN.**
- GEBRUIK GEEN** vervangende onderdelen. Als onderdelen beschadigd zijn of ontbreken, moet onmiddellijk contact opnemen met uw dealer.
- NIET STERILISEREN** met ethyleenoxide (EtO).
- LAAT GEEN** reinigungsoplossingen binnendringen in het verdeelstuk of de flowmeter(s).
- NIET REINIGEN** met aromatische koolwaterstoffen.
- DOMPEL DE** flowmeter NIET onder in vloeistoffen. Daardoor vervalt de garantie.
- NIET GEBRUIKEN** als het apparaat beschadigd is. Inspecteer de flowmeter vóór gebruik op visuele schade.
- DRAAI DE** knop NIET te strak vast, wanneer u het apparaat uitschakelt. Hierdoor wordt de flowmeter beschadigd.
- DRAAI SCHROEFDRAADVERBINDINGEN** NIET te strak vast; de behuizing kan barsten en lekkage veroorzaken.
- ◆ Inlaatdrukken die afwijken van die drukken die op de stromingsbuis of de behuizing van de flowmeter zijn aangegeven, kunnen de nauwkeurigheid van de aangegeven flow beïnvloeden.
- ◆ Andere gastemperaturen dan 21 °C (70 °F) kunnen de nauwkeurigheid van de aangegeven flow beïnvloeden.
- ◆ De bevestiging van accessoires aan de uitlaat (die de weerstand tegen de uitlaatstroom kunnen verhogen) kunnen de aangegeven flow veranderen, maar hebben geen invloed op de nauwkeurigheid van de flow.
- ◆ Gebruik ALLEEN geschikte gasspecifieke geïndexeerde aansluitingen om de flowmeter op de gasbron aan te sluiten. Gebruik zuurstofaansluitingen voor zuurstofflowmeters; gebruik luchtaansluitingen voor luchtflowmeters.

BETEKENIS VAN DE SYMBOLEN

	Volgens de (Amerikaanse) federale wetgeving (VS) mag dit hulpmiddel alleen door of op voorschrift van een arts worden verkocht.		Gebruiksaanwijzing opvolgen
	Geautoriseerde vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap		NIET
	Fabrikant		Bevat geen polyvinyl-chloride
	Opslagtemperatuur (5°C (41°F) - 25°C (75°F))		Gebruik geen olie
	MR-onveilig		Waarschuwing
	Vervaardigd in de VS		

1.0 PRODUCTOVERZICHT

1.1 Beschrijving

De flowmeter is ontworpen om een bekende flow (stromingssnelheid) medische zuurstof of lucht nauwkeurig aan te passen en toe te dienen.

Het flowmeter-verdeelstuk met geïntegreerde infuusstandaardmontage is ontworpen om een inlaatgas te ontvangen en vervolgens aan één of twee aan het verdeelstuk gemonteerde flowmeters door te geven. Er zijn gasspecifieke standaardaansluitingen zoals DISS of NIST voor een gassysteem via een wandaansluiting of voor een gasfles. Het verdeelstuk is ook voorzien van een gebruikelijke standaardklem, zodat de gebruiker het verdeelstuk rechtstreeks aan een infuusstandaard kan bevestigen.

1.2 Beoogd gebruik

Flowmeters zijn bedoeld voor artsen, ademhalingstherapeuten en ander bevoegd ziekenhuispersoneel om geselecteerde doses medische zuurstof of lucht aan een patiënt toe te dienen.

Het flowmeter-verdeelstuk is bedoeld voor gebruik wanneer een gedoseerde gasstroom vereist is en het gas wordt toegediend via één of twee flowmeters die aangesloten zijn op een standaard infuusstandaard met een buitendiameter tot 3,8 cm (1,5").

2.0 SPECIFICATIES

2.1 Algemene specificaties

Gasinlaat Regionaal gestandaardiseerde gasspecifieke aansluiting
Maximumdruk 100 psi
Gebruik van het verdeelstuk (indien bijgeleverd) Past op infuusstandaarden met een diameter tot 3,8 cm (1,5")

2.2 Nauwkeurigheid van het flowbereik

BEREIK VAN DE FLOWMETER	NAUWKEURIGHEID
0-200 cc/min.	±10 cc/min. voor een bereik van 0-100 cc/min. ±14 cc/min. voor een bereik van 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.
Alle flowmeters met een maximumflow die groter is dan 5 l/min.	±0,50 l/min. voor een bereik van 0-5 l/min. ±10% van de aangegeven flow voor een bereik van >5 l/min.

De bovenstaande nauwkeurigheid is gegarandeerd wanneer de gasinlaatdruk en de gassoort dezelfde zijn als die op de behuizing van de flowmeter worden aangegeven. Andere inlaatdrukken en gassen kunnen de nauwkeurigheid van de aangegeven flow beïnvloeden.

De flowmeter is gekalibreerd op de inlaatdruk die op de behuizing van de flowmeter is vermeld, 21 °C (70 °F), en op de standaard atmosferische druk. De specificaties kunnen zonder voorafgaande mededeling worden gewijzigd.

2.3 Maximale spoelflow

Wanneer de klep van de flowmeter volledig geopend is, gelden de maximale flows (spoelflows) in de onderstaande tabel

BEREIK VAN DE FLOWMETER	MAXIMUMFLOW (SPOELFLOW)
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.	90-110 l/min.
0-70 l/min.	70-90 l/min. voor de Thorpe-buis 160-180 l/min. voor het acrylblok
0-80 l/min.	160-180 l/min.

De hierboven vermelde spoelflows zijn gebaseerd op een inlaatdruk van 50 psi. De spoelflow varieert afhankelijk van de inlaatdruk.

2.4 Transport-/opslagvereisten

-40 °C (-40 °F) tot 60 °C (140 °F)

OPMERKING: opslag/transport buiten het gespecificeerd bereik kan schade aan de flowmeter veroorzaken.

3.0 BEDIENINGSINSTRUCTIES

OPMERKING: Maxtec beveelt het gebruik van tegen knikken bestendige canules sterk aan.

3.1 Instructies voor het flowmeter-verdeelstuk

- Bevestig het apparaat in verticale en rechtopstaande positie aan een infuusstandaard met behulp van de standaardklem en een handschroef.
- Draai de handschroef vast zodat het apparaat veilig aan de infuusstandaard is bevestigd.
- Sluit een juiste inlaatgasbron aan op de gasinlaat van het verdeelstuk.
- Pas de flow aan met behulp van de flowregelklep van de flowmeter. Raadpleeg de onderstaande instructies voor gedetailleerde informatie over het gebruik van de flowmeter(s).

3.2 Instructies voor de flowmeter

- Draai de knop in de "UIT"-stand.
- Sluit de flowmeter verticaal aan op de juiste gasbron. Het juiste gas en de juiste druk staan op de behuizing van de flowmeter.
- Controleer of de vlotterbal zich helemaal onderaan de stromingsbuis bevindt. **OPMERKING:** als de vlotter zich niet helemaal onderaan de stromingsbuis bevindt, kan het zijn dat het product lekt. Raadpleeg dan 4.0 "PROBLEMEN OPLOSSEN".
- Pas de flow aan:
 - om te verhogen - draai de knop linksom
 - om te verlagen - draai de knop rechtsom
- Stel de flow in door het midden van de vlotterbal uit te lijnen met de indicatielijnen op de stromingsbuis.
- Als u de flow aanpast tot onder de laatste gekalibreerde lijn zal dit leiden tot een onbepaalde flow.
- Draai de knop helemaal linksom voor de maximale spoelflow.

4.0 PROBLEMEN OPLOSSEN

4.1 Tabel voor het oplossen van problemen

Raadpleeg uw leverancier of Maxtec als de flowmeter niet werkt.

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Kan niet worden uitgeschakeld	Lekkage Defect ventiel	Vervang de afdichtingen en/of aansluitingen Vervang het ventie
Vlotterbal zit vast	Afval in de stromingsbuis	Reinig de stromingsbuis en vlotterbal
De gewenste flow kan niet worden ingesteld	Geblokkeerde inlaat	Vervang het filter
De knop draait niet	Het ventiel zit vast	Vervang het ventiel

5.0 AANBEVOLEN ONDERHOUD

5.1 Reinigingsinstructies

Wees voorzichtig tijdens de reiniging - voorkom dat reinigungsoplossingen in het verdeelstuk of de flowmeter(s) binnendringen.

- Ontlast en ontkoppel alle aansluitingen voorafgaand aan de reiniging.
- Reinig de buitenoppervlakken van de flowmeter en het verdeelstuk met een in een mild reinigingsmiddel en water bevochtigde doek.
- Veeg droog met een schone doek.

LET OP:  NIET autoclaveren



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

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

RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO:

CE-0123



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Paesi Bassi

Per l'ultima versione aggiornata del manuale, visitare il nostro sito web: www.maxtec.com

Il presente manuale fornisce a professionisti le istruzioni su come installare e utilizzare il flussometro. Viene fornito per la sicurezza dell'utente e al fine di prevenire danni al flussometro stesso. In caso non si comprendano dei passaggi nel manuale, NON USARE il flussometro e contattare il proprio fornitore.

GARANZIA

La garanzia non copre la rottura/uso improprio. Maxtec garantisce che, in normali condizioni operative, il flussometro in acrilico sarà esente da difetti di lavorazione o di materiali per il seguente periodo:

- a) Alloggiamento del tubo di flusso..... Durata del prodotto
- b) Valvola ad ago..... Cinque (5) anni dalla data della ricevuta
- c) Viteria per il montaggio Garantito esente da difetti di produzione
o da problemi direttamente collegati al processo di produzione
- d) Tutte le altre parti non elencate Due (2) anni dalla data della ricevuta.

Le garanzie menzionate hanno effetto dalla data della ricevuta, a condizione che il prodotto sia utilizzato correttamente e sottoposto a manutenzione in base alle istruzioni per l'uso di Maxtec. Secondo la valutazione del prodotto condotta da Maxtec, l'obbligo esclusivo di Maxtec ai fini della presente garanzia, è limitato a fornire sostituzioni, riparazioni o all'emissione di credito per l'attrezzatura in cui si è riscontrato il difetto. La presente garanzia si estende esclusivamente all'acquirente del prodotto nuovo direttamente presso Maxtec o tramite i suoi distributori e agenti incaricati. Elementi relativi alla manutenzione ordinaria, come gli O-ring, sono esclusi dalla garanzia. Maxtec e qualsiasi altra filiale non sarà ritenuta responsabile nei confronti dell'acquirente o altri di danni accessori o secondari o di attrezzatura soggetta ad uso improprio, utilizzo scorretto, applicazione incorretta, alterazione negligenza o incidente.

Le presenti garanzie sono esclusive e sostituiscono qualsiasi altra garanzia, espressa o implicita, inclusa la garanzia di commerciabilità e idoneità ad uno scopo specifico.

PER I RESI IN GARANZIA, SI PREGA DI CONTATTARE L'ASSISTENZA CLIENTI MAXTEC PER L'AUTORIZZAZIONE AL RESO (RETURN MATERIALS AUTHORIZATION-RMA).

AVVISI

- ◆ Usare i flussometri solamente per l'uso previsto come descritto nel presente manuale.
- ◆ Questo prodotto deve essere usato solo con la supervisione di un operatore sanitario.
- ◆ Se non si comprende il presente manuale, **NON USARE** il flussometro e contattare il proprio fornitore.
- ◆ Confermare SEMPRE la portata prescritta prima della somministrazione al paziente e controllarla di frequente.
- ◆ Non compatibile con sistemi MRI
- ◆ Leggere il presente Manuale operativo prima di installare o mettere in funzione il flussometro.
- ◆ Maxtec non si assume nessuna responsabilità di qualsiasi danno o lesione causata da un'errata installazione o utilizzo del presente prodotto.

Per ridurre il rischio di incendio o esplosione:

- ◆ Attenersi SEMPRE alle norme ISO, ANSI e CGA per l'uso di prodotti a gas medicali, flussometri e ossigeno.
- ⊘ **NON UTILIZZARE** o immagazzinare oli, grassi, lubrificanti organici o qualsiasi materiale combustibile sopra o nei pressi del flussometro.
- ⊘ **NON UTILIZZARE** con lubrificanti al di fuori di quelli raccomandati dal produttore.
- ⊘ **NON UTILIZZARE** vicino a qualsiasi tipo di fiamma o sostanza, vapori o atmosfera infiammabile/esplosiva.
- ⊘ **NON COLLEGARE** a pressione sorgente superiore a 100 psi.
- ⊘ **NON SMONTARE** il flussometro o rimuovere i connettori mentre sono sotto pressione.
- ⊘ **NON FUMARE** nelle aree di somministrazione dell'ossigeno.

ATTENZIONE

- ◆ Fare attenzione ad evitare di spanare i connettori filettati durante l'installazione
- ◆ Usare sempre una chiave di supporto durante l'installazione o la rimozione dei connettori.
- ◆ I flussometri devono essere utilizzati con il tubo di flusso in posizione dritta e in verticale.
- ◆ Il flussometro deve essere utilizzato solo da personale addestrato e formato al suo utilizzo.
- ◆ Assicurarsi che tutte le connessioni siano serrate e non perdano.
- ◆ Usare solo rilevatori di perdite sicuri per l'uso con ossigeno.
- ⊘ **NON FAR** cadere il flussometro.
- ⊘ **NON STERILIZZARE** in autoclave.
- ⊘ **NON USARE** componenti sostitutivi. In caso di componenti danneggiati o mancanti, contattare immediatamente il distributore.
- ⊘ **NON STERILIZZARE** con gas contenente EtO (ossido di etilene).
- ⊘ **NON CONSENTIRE** l'ingresso di agenti pulenti nel collettore o nei flussometri.
- ⊘ **NON PULIRE** con idrocarburi aromatici.
- ⊘ **NON IMMERGERE** il flussometro in nessun tipo di liquido. In questo caso la garanzia sarà nulla.
- ⊘ **NON UTILIZZARE** se danneggiato. Ispezionare il flussometro prima dell'uso per verificare la presenza di danni.
- ⊘ **NON STRINGERE** eccessivamente la manopola allo spegnimento. In caso contrario, il flussometro potrebbe danneggiarsi.
- ⊘ **NON STRINGERE** eccessivamente i connettori filettati; il corpo potrebbe incrinarsi e causare delle perdite.
- ◆ Pressioni d'ingresso diverse da quelle indicate del tubo di flusso o nel corpo del flussometro possono influire negativamente sulla precisione della portata indicata.
- ◆ Temperature del gas diverse da 70° F (21 °C) possono influire negativamente sulla precisione della portata indicata.
- ◆ Gli accessori di collegamento in uscita (che possono far aumentare la resistenza al flusso in uscita) possono modificare la portata indicata, ma non influiranno negativamente sulla precisione della portata.
- ◆ Usare SOLO attrezzature idonee e specifiche per il gas per collegare il flussometro alla fonte di gas. Usare collegamenti per ossigeno adatti a flussometri per ossigeno; usare collegamenti per l'aria per flussometri ad aria.

GUIDA AI SIMBOLI

	Le leggi federali (USA) limitano la vendita di questo dispositivo da parte o su ordine di un medico.		Seguire le istruzioni per l'uso
	Rappresentante autorizzato nella Comunità europea		VIETATO
	Produttore		Non contiene cloruro di polivinile
	Temperatura di conservazione		Non usare olio
	Non sicuro per RM		Avviso
	Prodotto negli USA		

1.0 PANORAMICA DEL PRODOTTO

1.1 Descrizione

Il flussometro è progettato per regolare con precisione ed erogare una portata specifica di ossigeno o di aria medicale.

Il collettore per flussometro con montaggio tramite asta IV integrata è progettato per ricevere gas in entrata e per erogarlo ad uno o a due flussometri montati sul collettore. È provvisto di elementi standard specifici per il gas come quelli previsti dalle norme DISS o NIST per ricevere gas da una sorgente a parete o da una bombola. Il collettore incorpora anche un comune morsetto per asta progettato per consentire a un utente di montare il collettore direttamente a un'asta IV.

1.2 Uso previsto

L'uso dei flussometri è previsto da parte di medici, terapisti della respirazione e altro personale ospedaliero autorizzato a somministrare dosi selezionate di ossigeno o aria medicale ad un paziente.

Il collettore del flussometro viene utilizzato dove è richiesto un flusso dosato di gas e per consentire la somministrazione del gas attraverso uno o due flussometri connessi a un'asta IV standard di diametro esterno fino a 1,5 pollici.

2.0 SPECIFICHE TECNICHE

2.1 Specifiche generali

Ingresso gas..... Elementi specifici per gas regolamentati localmente
Pressione massima100 psi
Applicazione del collettore (se incluso) Adatto per aste fino a 1,5 pollici di diametro

2.2 Precisione dell'intervallo della portata

INTERVALLO DEL FLUSSOMETRO	PRECISIONE
0-200 cc/min	±10 cc/min per intervalli da 0-100 cc/min ±14 cc/min per intervalli da 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
Tutti i flussometri con portata massima superiore a 5 l/min	±0,50 l/min per intervalli da 0-5 l/min ±10% del flusso indicato per intervalli >5 l/min

La precisione sopra indicata è garantita se la pressione del gas d'ingresso e il tipo di gas sono gli stessi indicati sul corpo del flussometro. Le pressioni d'ingresso e i gas diversi da quelli indicati possono influire sulla precisione della portata indicata.

Il flussometro è tarato alla pressione d'ingresso specificata sul corpo del flussometro, 70 °F (21 °C) e alla pressione atmosferica standard. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

2.3 Portata massima

Quando la valvola del flussometro è completamente aperta, la portata massima è indicata nella tabella qui sotto.

INTERVALLI DEL FLUSSOMETRO	PORTATA MASSIMA
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	90-110 l/min
0-70 l/min	70-90 l/min per tubo tipo Thorpe 160-180 l/min per tipo blocco in acrilico
0-80 l/min	160-180 l/min

Le portate massime di cui sopra si basano su una pressione d'ingresso di 50 psi. La portata massima varierà in base alla pressione d'ingresso.

2.4 Transport/Storage Requirements

Da -40 °F (-40 °C) a 140 °F (60 °C)

NOTA: Conservazione/trasporto al di fuori dell'intervallo specificato possono danneggiare il flussometro.

3.0 ISTRUZIONI PER L'USO

NOTA: Maxtec consiglia vivamente di utilizzare una cannula anti-attorcigliamento.

3.1 Istruzioni per l'uso del collettore del flussometro

1. Montare il dispositivo in posizione verticale e diritto su un'asta utilizzando il morsetto e la vite a testa zigrinata.
2. Stringere manualmente la vite a testa zigrinata per assicurarsi che il dispositivo sia fissato all'asta.
3. Collegare la fonte di gas corretta all'ingresso del gas sul collettore.
4. Regolare la portata tramite l'apposita valvola sul flussometro. Consultare le istruzioni di seguito per i dettagli completi associati all'uso dei flussometri.

3.2 Istruzioni per l'uso del flussometro

1. Ruotare la manopola sulla posizione "OFF"
2. Collegare il flussometro in posizione verticale alla sorgente di gas idonea. Il gas e la pressione corretta sono specificati sul corpo del flussometro.
3. Verificare che il galleggiante sia proprio sul fondo del tubo di flusso. **NOTA.** Se il galleggiante non rimane sul fondo del tubo di flusso, il prodotto potrebbe avere una perdita; consultare la sezione 4.0 "RISOLUZIONE DEI PROBLEMI".
4. Regolare la portata:
 - Per aumentare, ruotare la manopola in senso antiorario
 - Per diminuire, ruotare la manopola in senso orario
5. Impostare la portata allineando il centro del galleggiante con le linee della scala graduata sul tubo di flusso.
6. Regolare la portata oltre l'ultima linea tarata della scala graduata porterà ad una portata non specifica.
7. Per ottenere la portata massima, ruotare la manopola completamente in senso antiorario.

4.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

4.1 Tabella per la risoluzione dei problemi

In caso il flussometro non funzioni, consultare il fornitore o Maxtec.

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Non si arresta	Perdita Valvola difettosa	Sostituire tenute e/o connettori filettati Sostituire valvola
Galleggiante bloccato	Detriti nel tubo di flusso	Pulire il tubo di flusso e il galleggiante
Impossibile impostare la portata desiderata	Ingresso bloccato	Sostituire il filtro
La manopola non ruota	Valvola grippata	Sostituire valvola

5.0 MANUTENZIONE RACCOMANDATA

5.1 Istruzioni per la pulizia

Fare attenzione durante la pulizia, non consentire l'ingresso di soluzioni detergenti nel collettore o nei flussometri.

1. Depressurizzare e scollegare tutti i collegamenti prima di procedere alla pulizia.
2. Pulire le superfici esterne del flussometro e del collettore con un panno inumidito con un detergente delicato e acqua.
3. Asciugare con un panno asciutto.

ATTENZIONE:  **NONSTERILIZZARE** in autoclave



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

REPRESENTANTE AUTORIZADO:

CE-0123



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Países Bajos

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

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 utilidades, 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 rosas 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

Rx only	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.
EC REP	Representante autorizado en la Unión Europea		No
	Fabricante		Contains no Polyvinyl Chloride
	Temperatura de almacenamiento		No usar aceites
	Su uso con sistemas de resonancia magnética no se considera seguro		Advertencia
	Fabricado en Estados Unidos		

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

Cuando la válvula del caudalímetro está abierta por completo, el flujo máximo (flujo de purgado) se indica en la tabla que encontrará a continuación.

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	90-110 l/min
0-70 l/min	70-90 l/min para tubo Thorpe 160-180 l/min para bloque acrílico
0-80 l/min	160-180 l/min

Los flujos están basados en una presión de entrada de 50 PSI. El flujo de purgado variará dependiendo de la presión de entrada.

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

- Monte el dispositivo en posición vertical en un portasueros con la pinza y la rosca.
- Apriete la rosca para fijar bien el dispositivo al portasueros.
- Conecte una fuente de gas adecuada a la entrada de gas de la válvula.
- 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

- Ponga el botón en la posición de apagado.
- 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.
- 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".
- 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.
- Establezca el flujo alineando el centro de la bola con las líneas indicadoras del tubo de flujo.
- Si se ajusta el flujo más allá del último indicador de calibración, el flujo será indeterminado.
- 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	REMEDIOS
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.

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

PRECAUCIÓN:  NO esterilizar en autoclave



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

TFN: (800) 748-5355
FAX: (801) 973-6090
e-post: sales@maxtec.com
webbsida: www.maxtec.com

AUKTORISERAD REPRESENTANT:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, The Netherlands

CE-0123

Den mest aktuella revisionen av manualen hittar du på vår webbplats: www.maxtec.com

Denna manual ger instruktioner för professionella som ska installera och använda flödesmätaren. Den tillhandahålls för din säkerhet och för att undvika skador på flödesmätaren. Om du inte förstår manualen, ska du INTE använda flödesmätaren utan kontakta leverantören.

GARANTI

Garantin gäller ej för sprickor/felaktig användning. Under normala driftsförhållanden garanterar Maxtec att deras flödesmätare av akryl är fria från fel på grund av tillverkning eller material under följande period:

- a) Kåpa för flödesröret Produktens livstid
- b) Nålventil Fem (5) år från mottagandet
- c) Monteringselement Garanteras vara fria från tillverkningsfel eller problem i direkt anslutning till tillverkningsprocessen
- d) Alla andra delar som inte är angivna Två (2) år från mottagandet

Dessa garantier gäller från datum för mottagandet, förutsatt att produkten används på korrekt sätt och underhålls enligt Maxtecs användarmanual. Enligt Maxtecs produktbedömning är Maxtecs enda förpliktelse under garantitiden begränsad till att byta ut, reparera eller lämna kredit för utrustning som befunnits vara defekt. Denna garanti gäller endast för köpare som köper utrustningen direkt från Maxtec eller från Maxtecs återförsäljare och ombud som ny utrustning. Underhållsdetaljer av rutinmässig art, exempelvis o-ringar, är undantagna från garantin. Maxtec och dess dotterbolag ska inte hållas ansvariga gentemot köparen eller andra personer för indirekta skador eller följdskador eller för utrustning som varit utsatt för felaktig behandling eller användning, felaktig applikation, ändringar, försumlighet eller olyckshändelse.

Dessa garantier utesluter och gäller i stället för alla andra garantier, uttryckliga eller underförstådda, inklusive garantier om säljbarhet och lämplighet för något speciellt ändamål.

FÖR RETUR AV PRODUKTER ENLIGT GARANTIN, VAR GOD KONTAKTA MAXTECS KUNDTJÄNST FÖR GODKÄNNANDE AV RETUREN (RETURNED MATERIALS AUTHORIZATION, RMA).

VARNINGAR

- ◆ Använd endast flödesmätarna för den avsedda användning som beskrivs i denna manual.
- ◆ Produkten ska endast användas under uppsikt av sjukvårdspersonal.
- ◆ Om du inte förstår manualen,  ska du INTE använda flödesmätaren utan kontakta leverantören.
- ◆ Bekräfta ALLTID det ordinerade flödet före administrering till patienten och kontrollera regelbundet flödet.
- ◆ Ej kompatibel med MRI-system .
- ◆ Läs den här användarmanualen före installation eller användning av flödesmätaren.
- ◆ Maxtec tar inte något ansvar för någon egendom- eller personskada som orsakas av felaktig installation, montering eller användning av denna produkt.

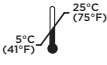
För att minska risken för brand eller explosion:

- ◆ Följ ALLTID ISO-, ANSI- och CGA-standarder för medicinska gasprodukter och flödesmätare samt hantering av syrgas.
-  **ANVÄND ELLER** förvara INTE oljor, fett, organiska smörjmedel eller några andra brännbara ämnen på eller nära denna flödesmätare.
-  **ANVÄND INTE** med andra smörjmedel än de som rekommenderas av tillverkaren.
-  **ANVÄND INTE** nära något slag av lågor eller lättantändliga/explosiva ämnen, ångor eller gaser.
-  **ANSLUT INTE** till tryck högre än 100 psi.
-  **DEMONTERA INTE** flödesmätaren eller avlägsna kopplingar när dessa är trycksatta.
-  **RÖK INTE** i utrymmen där syrgas administreras.

SE UPP

- ◆ Var försiktig så att inte gängorna dras snett under installationen
- ◆ Använd alltid en mothållsnyckel vid installation eller avlägsnande av kopplingar.
- ◆ Flödesmätare måste användas med flödesröret i upprättstående, vertikalt läge.
- ◆ Endast personal som är instruerad om och utbildad i användningen av flödesmätaren bör använda denna.
- ◆ Se till att alla kopplingar är täta och fria från läckage.
- ◆ Använd endast syrgassäker läckdetektor.
-  **TAPPA INTE** flödesmätaren.
-  **AUTOKLAVERA INTE.**
-  **ANVÄND INTE** ej godkända reservdelar. Om komponenter är skadade eller saknas, ber vi dig att genast kontakta din återförsäljare.
-  **STERILISERA INTE** med EtO-gas (etenoxid).
-  **LÅT INTE** någon rengöringslösning tränga in i förgreningen eller flödesmätaren/flödesmätarna.
-  **RENGÖR INTE** med aromatiska kolväten.
-  **SÄNK INTE** ned flödesmätaren i något slags vätska. Det gör garantin ogiltig.
-  **ANVÄND INTE** skadad flödesmätare. Inspektera flödesmätaren före användning med avseende på synliga skador.
-  **DRA INTE** åt reglaget för hårt vid avstängning. Det skadar flödesmätaren.
-  **DRA INTE** åt några gängade kopplingar för hårt. Mätarkroppen kan skadas och orsaka läckor.
- ◆ Annat inflödestryck än de som anges på flödesröret eller flödesmätarens kropp kan påverka noggrannheten i det uppmätta flödesvärdet.
- ◆ Annan gastemperatur än 21 °C kan påverka noggrannheten i det uppmätta flödesvärdet.
- ◆ Anslutning av tillbehör till utloppet (vilka kan öka motståndet mot utflödet) kan ändra det angivna flödet men påverkar inte noggrannheten i flödesmätningen.
- ◆ Använd ENDAST gasspecifika angivna kopplingar för att ansluta flödesmätaren till gaskällan. Använd syrgaskopplingar för syrgasflödesmätare och luftkopplingar för luftflödesmätare.

SYMBOLFÖRKLARING

	Enligt federal lag (USA) får denna utrustning endast säljas av läkare eller på läkares ordination.		Se bruksanvisningen
	Auktoriserad representant i Europeiska Gemenskapen		ANVÄND INTE
	Tillverkare		Innehåller ej polyvinyl Klorid
	Förvaringstemperatur		Använd inte olja
	MR-osäker		Varning
	Tillverkad i USA		

1.0 PRODUKTÖVERSIKT

1.1 Beskrivning

Flödesmätaren är konstruerad för att noggrant justera och administrera medicinsk syrgas eller luft med känd flödes hastighet.

Flödesmätarens förgrening med inbyggt droppställningsfäste är konstruerad för att ta emot inflöde av gas och vidarebefordra denna till antingen en eller två flödesmätare som sitter monterade på förgreningen. Den har standardiserade, gasspecifika kopplingar såsom DISS eller NIST för att ta emot gas från vägg- eller tubkälla. Förgreningen har också en vanlig ställningsklämma som är konstruerad så att användaren kan montera förgreningen direkt på en droppställning.

1.2 Avsedd användning

Flödesmätare är avsedda att användas av läkare, andningsterapeuter och annan behörig sjukhuspersonal för administrering av utvalda doser av medicinsk syrgas eller luft till en patient.

Flödesmätarens förgrening är avsedd för användning när ett uppmätt flöde krävs och ska levereras genom en eller två flödesmätare som är fästa vid en standarddroppställning med upp till 1,5 tums ytterdiameter.

2.0 SPECIFIKATIONER

2.1 Allmänna specifikationer

Gasinlopp Gasspecifik koppling enligt regional standard
Maxtryck 100 psi
Förgreningsfäste (i förekommande fall) Passar ställningar med upp till 1,5 tums diameter

2.2 Noggrannhet i flödesintervallet

FLÖDESMÄTARENS INTERVALL	NOGGRANNHET
0–200 ml/min	±10 ml/min i intervallet 0–100 ml/min ±14 ml/min i intervallet 101–200 ml/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
Alla flödesmätare med maximalt flöde större än 5 l/min	±0,50 l/min för intervallet 0–5 l/min ±10 % av angivet flöde för intervall >5 l/min

Ovan angivna noggrannhet är garanterad när gasens inflödestryck och gastyp är desamma som de som anges på flödesmätarkroppen. Andra Inflödestryck och gaser än de som anges kan påverka noggrannheten i det uppmätta flödesvärdet.

Flödesmätaren är kalibrerad vid det inflödestryck som anges på flödesmätarens kropp, 21 °C och standardatmosfärstryck. Specifikationerna kan ändras utan föregående meddelande.

2.3 Maximalt spolningsflöde

För flödesmätarventil som är helt öppen anges maximalt flöde (spolningsflöde) i tabellen nedan

FLÖDESMÄTARENS INTERVALL	MAXIMALT FLÖDE (SPOLNINGSLÖS)
0–200 ml/min	500 ml/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	90–110 l/min
0–70 l/min	70–90 l/min för Thorpe Tube Style 160–180 l/min för Acrylic Block Style
0–80 l/min	160–180 l/min

Ovan angivna spolningsflöden baseras på 50 psi inflödestryck. Spolningsflödet varierar med inflödestrycket.

2.4 Krav vid transport/lagring

–40 °C till 60 °C

OBS: Lagring/transport utanför det angivna intervallet kan skada flödesmätaren.

3.0 BRUKSANVISNING

OBS: Maxtec rekommenderar starkt användning av kinksäker kanyl.

3.1 Anvisningar för flödesmätarens förgrening

1. Montera anordningen vertikalt och upprätt på en ställning med användning av ställningsklämma och en handratt.
2. Dra åt handratten så att anordningen sitter säkert på ställningen.
3. Koppla lämplig inflödesgaskälla till gasinloppet på förgreningen.
4. Justera flödet med flödesmätarens ventil. Följ anvisningarna nedan för fullständig information om användningen av flödesmätare.

3.2 Anvisningar för flödesmätare

1. Vrid reglaget till läge "AV".
2. Anslut flödesmätaren vertikalt till lämplig gaskälla. Lämplig gas och lämpligt tryck anges på flödesmätarens kropp.
3. Kontrollera att kulan ligger längst ned i flödesröret. OBS: Om kulan inte vilar på botten av flödesröret, kan produkten läcka. Se "FELSÖKNING", avsnitt 4.0.
4. Justera flödet:
 - För att öka – vrid knappen moturs
 - För att minska – vrid knappen medurs
5. Ställ in flödet genom att placera kulans mitt på indikatorlinjerna på flödesröret.
6. Justering av flödet utöver den sista kalibrerade indikatorlinjen ger ett obestämt flöde.
7. Vrid reglaget helt moturs för att få maximalt spolningsflöde.

4.0 FELSÖKNING

4.1 Felsökningstabell

Om flödesmätaren inte fungerar, rådgör med din leverantör eller med Maxtec.

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD
Går inte att stänga	Läcka Defekt ventil	Byt packningar och/eller kopplingar Byt ut ventil
Kulan fastnar	Smuts i flödesröret	Rengör flödesrör och kula
Önskat flöde kan ej ställas in	Blockerat inflöde	Byt ut filtret
Reglaget går ej att vrida på	Ventilen kärvar	Byt ut ventil

5.0 REKOMMENDERAT UNDERHÅLL

5.1 Anvisningar för rengöring

Var försiktig vid rengöring. Låt inte någon rengöringslösning tränga in i förgreningen eller flödesmätaren/flödesmätarna.

1. Tryckavlasta och koppla loss alla anslutningar före rengöring.
2. Rengör de yttre ytorna på flödesmätaren och förgreningen med en trasa fuktad med ett mildt rengöringsmedel och vatten.
3. Torka torrt med en ren trasa.

SE UPP:  Autoklaverare **INTE**



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

TLF: (800) 748-5355
FAX: (801) 973-6090
e-mail: sales@maxtec.com
websted: www.maxtec.com

AUTORISERET REPRÆSENTANT:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Holland

CE-0123

Der findes oplysninger om den aktuelle version af manualen på vores websted: www.maxtec.com

Denne manual forudsætter, at en fagperson installerer og strømningsmåleren. Dette er af hensyn til din sikkerhed samt for at forebygge skader på strømningsmåleren. Hvis du ikke forstår denne manual, **MÅ DU IKKE BRUGE** strømningsmåleren. Kontakt forhandleren.

GARANTI

Garantien dækker ikke brud/misbrug. Under normale driftsforhold garanterer Maxtec, at de akryliske strømningsmålere er fri for defekter i forarbejdning og materialer i følgende tidsrum:

- a) Strømningsrørets kabinet.....Produktets levetid
- a) Strømningsrørets kabinet.....Produktets levetid
- c) Monteringsdele.....Garanteret fri for produktionsfejl eller problemer relateret direkte til fremstillingsprocessen
- d) Alle øvrige dele, der ikke fremgår af listen.....To (2) år regnet fra modtagelse.

Disse garantier er gældende fra modtagelsesdatoen, forudsat at produktet betjenes korrekt og vedligeholdes i overensstemmelse med Maxtecs betjeningsinstruktioner. På baggrund af Maxtecs produktevaluering består Maxtecs eneste forpligtelse i forhold til den omtalte garanti alene i at gennemføre udskiftninger, reparationer eller udstede kredit for udstyr, der viser sig at være defekt. Denne garanti gælder kun for den køber, som har købt udstyret direkte hos Maxtec eller igennem Maxtecs specificerede distributører og agenter som nyt udstyr. Dele til rutinevedligeholdelse, som f.eks. O-ringe, er ikke omfattet af garantien. Hverken Maxtec eller deres datterselskaber er ansvarlig overfor køberen eller nogen anden person med hensyn til hændelige eller følgeskader eller udstyr, der har været udsat for misbrug, fejlagtig anvendelse, ændringer, forsømmelser eller ulykker.

Disse garantier træder i stedet for alle andre garantier, både udtrykkelige og underforståede, herunder garanti for salgbarhed og egnethed til et bestemt formål.

DU KAN FÅ OPLYSNINGER OM RETURNERINGER AF PRODUKTER UNDER GARANTIE VED AT KONTAKTE MAXTECS KUNDESERVICE FOR AT FÅ EN RETURMATERIALEAUTORISATION (RMA).

ADVARSLER

- ◆ Brug kun strømningsmålere til deres "tiltænkte formål", sådan som det er beskrevet i denne manual.
- ◆ Dette produkt må kun bruges under professionel supervision af sundhedsfagligt personale
- ◆ Hvis du ikke forstår denne manual, **MÅ DU IKKE BRUGE** strømningsmåleren. Kontakt forhandleren.
- ◆ Bekræft ALTID den ordinerede gennemstrømning, før du giver patienten noget, og overvåg jævnligt gennemstrømningen.
- ◆ Ikke kompatibel med MRI-systemer
- ◆ Læs denne betjeningsmanual, før du installerer eller betjener strømningsmåleren.
- ◆ Maxtec påtager sig intet ansvar for skader eller kvæstelser, der skyldes ukorrekt installation, samling eller brug af dette produkt.

Sådan reduceres risikoen for brand eller eksplosion:

- ◆ Følg ALTID ISO-, ANSI- og CGA-standarderne for medicinske gasprodukter og strømningsmålere samt håndtering af ilt.
- ⊘ **UNDGÅ BRUG** eller opbevaring af olier, fedtstoffer eller organiske smøremidler eller nogen letantændelige materialer på eller i nærheden af strømningsmåleren.
- ⊘ **UNDGÅ BRUG** sammen med andre smøremidler end dem, der anbefales af producenten.
- ⊘ **UNDGÅ BRUG** i nærheden af alle former for flammer eller letantændelige/eksplosive emner, dampe eller atmosfærer.
- ⊘ **UNDGÅ TILSLUTNING** til kildetryk, der overstiger 100 psi.
- ⊘ **UNDGÅ ADSKILLELSE** af strømningsmåleren, og fjern ikke tilslutningsdele, mens de er under tryk.
- ⊘ **DER MÅ IKKE** ryges i områder, hvor der dispenseres ilt.

FORSIGTIG

- ◆ Udvis forsigtighed med henblik på at forebygge dannelse af krydskærv i fittings under montering
- ◆ Brug altid en skrueøgle, når du installerer eller fjerner stik.
- ◆ Strømningsmålere skal anvendes sammen med strømningsrøret, der er placeret i en lodret, opretstående position.
- ◆ Produktet må kun bruges af personale, der har modtaget instruktioner og undervisning i brug af strømningsmålere.
- ◆ Sørg for, at alle tilslutninger er tætte og lækagefri.
- ◆ Brug kun en ilt sikker lækagedetektor.
- ⊘ **PAS PÅ IKKE** at tabe strømningsmåleren.
- ⊘ **UNDGÅ BRUG** af autoklave.
- ⊘ **UNDGÅ BRUG** af ukurante reservedele. Hvis komponenterne er beskadigede eller mangler, skal forhandleren øjeblikkeligt kontaktes.
- ⊘ **UNDGÅ GASSTERILISERING** med EtO (ætylenoxid).
- ⊘ **LAD IKKE** rengøringsmidler komme ind i manifolden eller strømningsmåleren eller -målerne.
- ⊘ **UNDGÅ RENGØRING** med aromatiske karbonhydrider.
- ⊘ **UNDGÅ NEDSÆNKNING** i nogen former for væske. Dette vil ugyldiggøre garantien.
- ⊘ **BRUG IKKE** produktet, hvis det er beskadiget. Kontrollér strømningsmåleren for synlige skader før brug.
- ⊘ **UNDGÅ OVERSTRAMNING** af drejeknappen ved slukning. Det vil beskadige strømningsmåleren.
- ⊘ **UNDGÅ OVERSTRAMNING** af alle gevindskårne tilslutningsdele. I modsat fald er der risiko for revner og lækager på kabinettet.
- ◆ Indløbstryk, der afviger fra dem, som fremgår af strømningsrøret eller strømningsmålerens kabinet, kan påvirke nøjagtigheden af den angivne gennemstrømning.
- ◆ Gastemperaturer på over 21 °C kan påvirke nøjagtigheden af den angivne gennemstrømning.
- ◆ Montering af tilbehør på udløbet (der kan forøge modstanden i udløbsgennemstrømningen) kan ændre den angivne gennemstrømning, men påvirker ikke nøjagtigheden af gennemstrømningen.
- ◆ Brug KUN de passende gasspecifikke indekserede fittings til at slutte strømningsmåleren til gaskilden. Brug ilttilslutninger til strømningsmålere. Brug lufttilslutninger til luftstrømningsmålere.

SYMBOLFORKLARING

	Føderal (USA) lovgivning begrænser salg af denne enhed til eller på ordination af en læge.		Følg instruktionerne for brug.
	Autoriseret repræsentant i Det Europæiske Fællesskab		UNDGÅ
	Producent		Indeholder ikke polyvinyl Klorid
	Opbevaringstemperatur 5°C (41°F) - 25°C (75°F)		Brug ikke olie
	MR usikker		Advarsel
	Fremstillet i USA		

1.0 PRODUKTOVERSIGT

1.1 Beskrivelse

Strømningsmåleren er designet til nøjagtig justering og dispensering af et kendt omfang medicinsk ilt eller luft.

Strømningsmålerens manifold med indbygget IV-stangmonteringsbeslag er designet til at modtage en indløbsgas og levere gassen til en af de to strømningsmålere, der er monteret på manifolden. Den har almindelige gasspecifikke fittings såsom DISS eller NIST med henblik på at modtage gas fra en væg- eller flaskekilde. Manifolden omfatter også en almindelig stangklemme, der er designet til at lade brugeren montere manifolden direkte på en IV-stang.

1.2 Beregnet brug

Strømningsmålere er beregnet til brug af læger, åndedræts terapeuter og øvrigt autoriseret hospitalspersonale, som giver valgte doser af medicinsk ilt eller luft til en patient

Strømningsmålerens manifold er beregnet til brug, når gennemstrømningen af målt gas er påkrævet, samt til at muliggøre levering af gas igennem én eller to strømningsmålere, der er tilsluttet en almindelig IV-stang med en yderdiameter på op til 1,5".

2.0 SPECIFIKATIONER

2.1 Overordnede specifikationer

GasindløbRegionalt standardiseret gasspecifik fitting
Maks. tryk.....100 psi
Montering af manifold (hvis den medfølger). Passer til stænger med en diameter på op til 1,5"

2.2 Nøjagtighed af gennemstrømningsområde

OMRÅDE FOR STRØMNINGSMÅLER	NØJAGTIGHED
0-200 ml/min	±10 ml/min for range 0-100 ml/min ±14 ml/min for range 101-200 ml/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
Alle strømningsmålere med en maks. gennemstrømning på mindst 5 L/min.	±0,50 L/min. for området 0-5 L/min. ±10 % af den indikerede gennemstrømning for området >5 L/min.

Ovenstående nøjagtighed er garanteret, når gasindløbsstrykket og gastypen er de samme som dem, der fremgår af strømningsmålerens kabinet. Indløbstryk og gastyper, der afviger fra disse, kan påvirke nøjagtigheden af den viste gennemstrømning.

Strømningsmåleren kalibreres ved det indløbstryk, der fremgår af strømningsmålerens kabinet, 21 °C, ved almindeligt atmosfærisk tryk. Specifikationerne kan ændres uden varsel.

2.3 Maksimal gennemstrømning

Når strømningsmåleren er helt åben, fremgår den maksimale gennemstrømning (flush-gennemstrømning) i tabellen nedenfor

FOMRÅDE FOR STRØMNINGSMÅLER	MAKSIMAL GENNEMSTRØMNING (FLUSH-GENNEMSTRØMNING)
0-200 ml/min	500 ml/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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min for rørtypen Thorpe 160-180 L/min for rørtypen Thorpe
0-80 L/min	160-180 L/min

Den maksimale gennemstrømning er baseret på et indløbstryk på 50 psi. Gennemstrømningerne afhænger af indløbsstrykket.

2.4 Krav til transport/opbevaring

-40 °F (-40 °C) til 140 °F (60 °C)

BEMÆRK: Opbevaring/transport uden for det specificerede område kan beskadige strømningsmåleren.

BETJENINGSINSTRUKTIONER

BEMÆRK: Maxtec anbefaler kraftigt brug af knæksikre kanyler.

2.5 Instruktioner vedrørende strømningsmålerens manifold

1. Monter enheden lodret og opretstående på en stang ved brug af stangklemmen og håndskruen.
2. Stram håndskruen til, så enheden sidder fast på stangen.
3. Monter en passende indløbsgaskilde på manifoldens gasindløb.
4. Justér gennemstrømningen ved brug af strømningsmålerens kontrolventil. Se instruktionerne nedenfor for fuldstændige oplysninger om brug af strømningsmåleren eller -målerne.

2.6 Instruktioner vedrørende gennemstrømning

1. Drej drejeknappen til positionen "OFF".
2. Slut strømningsmåleren lodret til den passende gaskilde. Den passende gastype og det passende tryk fremgår af strømningsmålerens kabinet.
3. Kontrollér, at flyderen befinder sig på bunden af gennemstrømningsrøret. **BEMÆRK:** Hvis flyderen ikke hviler på bunden af gennemstrømningsrøret, kan produktet lække. Se "FEJLFINDING", afsnit 4.0.
4. Justér gennemstrømning:
 - For at øge: drej drejeknappen mod uret
 - For at mindske: drej drejeknappen med uret
5. Indstil gennemstrømningen ved at justere den midterste del af flyderen i forhold til indikatorlinjerne på gennemstrømningsrøret.
6. Justering af gennemstrømningen ud over den sidst kalibrerede indikatorlinje resulterer i ubestemt gennemstrømning.
7. Der opnås maksimal gennemstrømning ved at dreje drejeknappen hele vejen mod uret.

3.0 FEJLFINDING

3.1 Tabel for fejlfinding

Hvis der opstår fejl med strømningsmåleren, bedes du kontakte din forhandler eller Maxtec.

PROBLEM	ÅRSAG	AFHJÆLPNING
Vil ikke slukke	Lækage Defekt ventil	Udskift tætninger og/eller fittings Udskift ventilen
Flyder sidder fast	Urenheder i gennemstrømningsrør	Rengør gennemstrømningsrøret og flyderen
Kan ikke indstille den ønskede gennemstrømning	Blokeret indløb	Udskift filter
Drejeknappen kan ikke drejes	Ventilen har sat sig fast	Udskift ventilen

4.0 ANBEFALET VEDLIGEHOLDELSE

4.1 Rengøringsinstruktioner

Udvis forsigtighed ved rengøring. Sørg for, at der ikke kommer rengøringsmidler ind i manifolden eller strømningsmåleren eller -målerne.

1. Udlign trykket og afbryd alle tilslutninger før rengøring.
2. Rengør de udvendige overflader på strømningsmåleren og manifolden med en klud, der er fugtet i vand med rengøringsmiddel.
3. Tør af med en ren klud.

FORSIGTIG:  **UNDGÅ** brug af autoklave



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

TLF: (800) 748-5355
FAKS: (801) 973-6090
e-post: sales@maxtec.com
nettside: www.maxtec.com

AUTORISERT REPRESENTANT:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Nederland

CE-0123

For den nyeste revisjonen av håndboken, gå til vår nettside: www.maxtec.com

Denne håndboken instruerer en fagperson i installasjon og drift av strømningsmåleren. Den finnes for din sikkerhet og for å forhindre skade på strømningsmåleren. Hvis du ikke forstår denne håndboken, må du IKKE BRUKE strømningsmåleren, og kontakt din leverandør.

GARANTI

Garanti dekker ikke brekkasje/misbruk. Under normale driftsforhold garanterer Maxtec at strømningsmålere i akryl er frie for defekter i utføring eller materialer for følgende periode:

- a) Strømningsrørhus..... Produktets levetid
- b) Nålventil..... Fem (5) år fra mottak
- c) Monteringsutstyr..... Garantert å være fritt for produksjonsdefekter eller problemer relatert direkte til produksjonsprosessen
- d) Alle andre deler ikke oppført..... To (2) år fra mottak

Disse garantiene gjelder fra mottaksdato, gitt at produktet er korrekt brukt og vedlikeholdt i henhold til Maxtecs driftsinstruksjoner. Basert på Maxtec produktevaluering er Maxtecs eneste forpliktelse under denne garantien begrenset til å erstatte, reparere eller utstede kreditt for utstyr funnet å være defekt. Denne garantien gjelder kun for kjøper som handler utstyret direkte fra Maxtec eller gjennom Maxtecs angitte distributører og agenter som nytt utstyr. Rutinemessige vedlikeholdsartikler, som o-ringer, er ekskludert fra garantien. Maxtec og eventuelle andre tilknyttede selskaper skal ikke være ansvarlige overfor kjøperen eller andre personer for tilfeldige eller følgeskader eller utstyr som har blitt utsatt for misbruk, feilbruk, endring, forsømmelse eller ulykke.

Denne garantien er eksklusiv og erstatter alle andre garantier, uttrykkelige eller underforståtte, inkludert garanti om salgbarhet og egnethet for et bestemt formål.

FOR RETUR UNDER PRODUKTGARANTI, KONTAKT MAXTEC KUNDESERVICE FOR EN RETURNERT MATERIALAUTORISERING (RMA).

ADVARSLER ⚠

- ◆ Bruk strømningsmålere kun for deres "tiltenkte bruk", som beskrevet i denne håndboken.
- ◆ Dette produktet skal kun brukes under tilsyn av en helsefagperson.
- ◆ Hvis du ikke forstår denne håndboken, må du IKKE BRUKE strømningsmåleren, og kontakt din leverandør.
- ◆ Bekreft ALLTID foreskrevet strøm før administrering til pasient, og overvåk strøm på en hyp-pig basis.
- ◆ Ikke kompatibel med MR-systemer .
- ◆ Les denne brukerhåndboken før installasjon eller drift av strømningsmåleren.
- ◆ Maxtec påtar seg intet ansvar for noen skade på utstyr eller person forårsaket av feilaktig installasjon, montering eller bruk av dette produktet.

For å redusere risikoen for brann eller eksplosjon:

- ◆ Følg ALLTID ISO-, ANSI- og CGA-standarder for medisinsk gass-produkter og strømningsmålere og oksygenhåndtering.
- IKKE BRUK** eller lagre oljer, smøremidler, organiske smøremidler eller andre brennbare materialer på eller i nærheten av denne strømningsmåleren.
- IKKE BRUK** med andre smøremidler enn de som anbefales av produsenten.
- IKKE BRUK** i nærheten av noen type flamme eller brannfarlige/eksplosive stoffer, damper eller atmosfære.
- IKKE KOBLE** til kildetrykk over 100 psi.
- IKKE DEMONTER** strømningsmåler eller fjern koblinger mens den er under trykk.
- IKKE RØYK** i et område hvor oksygen administreres.

FORSIKTIGHET ⚠

- ◆ Vær forsiktig og unngå kryssgjenging av beslag under installasjon
- ◆ Bruk alltid en støttende skiftenøkkel ved installering eller fjerning av koblinger.
- ◆ Strømningsmålere må drives med strømningsrøret i en vertikal loddrett posisjon.
- ◆ Kun personale som er instruert og opplært i dets bruk kan bruke denne strømningsmåleren.
- ◆ Sikre at alle koblinger er tette og lekkasjefrie.
- ◆ Bruk kun oksygensikker lekkasjedetektor.
- IKKE MIST** strømningsmåleren.
- IKKE BRUK** autoklav.
- IKKE ERSTATT** deler. Hvis komponenter er skadet eller mangler, må du kontakte forhandleren din umiddelbart.
- IKKE GASS-STERILISER** med EtO (etylenoksid).
- IKKE LA** noen rengjøringsløsning komme inn i manifolden eller strømningsmåleren(e).
- IKKE RENGJØR** med aromatiske hydrokarboner.
- IKKE SENK** strømningsmåleren i noen type væske. Dette vil ugyldiggjøre garantien.
- IKKE BRUK** hvis skadet. Undersøk strømningsmåleren for visuell skade før bruk.
- IKKE OVERSTRAM** knappen ved avstenging. Dette vil skade strømningsmåleren.
- IKKE OVERSTRAM** noen gjengede koblinger, huset kan sprekke og føre til lekkasjer.
- ◆ Inntakstrykk annet enn det indikert på strømningsmåleren eller strømningsmålerhuset kan påvirke nøyaktigheten for indikert strøm.
- ◆ Gasstemperaturer andre enn 21° C (70 °F) kan påvirke nøyaktigheten for indikert strøm.
- ◆ Festing av tilbehør til uttaket (som kan øke motstanden for uttaksstrøm) kan endre indikert strøm, men vil ikke påvirke nøyaktigheten for strømmen.
- ◆ Bruk KUN egnede gass-spesifikke indekserte beslag for å koble strømningsmåler til gasskilde. Bruk oksygenkoblinger for oksygenstrømningsmålere, bruk luftkoblinger for luftstrømningsmålere.

SYMBOLVEILEDNING

	Føderal lovgivning (USA) begrenser dette utstyret kun til salg av eller på ordre fra lege.		Følg bruksanvisningen
	Autorisert europeisk representant		DU MÅ ALDRI
	Produsent		Inneholder ikke polyvinyl Klorid
	Lagringstemperatur 5°C (41°F) - 25°C (75°F)		Bruk ingen olje
	MR-usikkert		Advarsel
	Produsert i USA		

1.0 PRODUKTOVERSIKT

1.1 Beskrivelse

Strømningsmåleren er utviklet for å nøyaktig justere og dispensere en kjent strømningsmengde av medisinsk oksygen eller luft.

Strømningsmålerens manifold med innebygget IV-stangmontering er utviklet for å motta en inntaksgass og å levere den gassen til enten én eller to strømningsmålere montert på manifolden. Den har standard gass-spesifikke beslag som DISS eller NIST for å motta gass fra en vegg- eller sylinderkilde. Manifolden har også en vanlig stangklemme utviklet for å la brukeren montere manifolden direkte på en IV-stang.

1.2 Tilsiktet bruk

Strømningsmålere er tiltenkt brukt av leger, respiratorterapeuter og annet autorisert sykehuspersonale for å administrere valgte doser av medisinsk oksygen eller luft til en pasient

Strømningsmålerens manifold er tiltenkt for bruk hvor en strøm av målt gass er påkrevd, og for å la gassen leveres gjennom én eller to strømningsmålere som er koblet til en standard IV-stang på opptil 1,5" ytre diameter.

2.0 SPESIFIKASJONER

2.1 Generelle spesifikasjoner

Gassinntak..... Regionalt standardisert gass-spesifikt beslag
Maks. trykk.....100 psi
Manifoldbruk (når inkludert)..... Passer stenger opptil 1,5" i diameter

2.2 Nøyaktighet for strømningshastighet

STRØMNINGSMÅLERHASTIGHET	NØYAKTIGHET
0-200 cc/min	±10 cc/min for hastighet 0-100 cc/min ±14 cc/min for hastighet 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
Alle strømningsmålere med maksimal strøm over 5 L/min	±0,50 L/min for hastighet 0-5 L/min ±10 % av indikert strøm for hastighet >5 L/min

Nøyaktigheten over er garantert når gassinntakstrykk og gasstype er de samme som indikert på strømningsmålerhuset. Inntakstrykk og gass annet enn de indikert kan påvirke nøyaktigheten for indikert strøm.

Strømningsmåleren er kalibrert ved inntakstrykket spesifisert på strømningsmålerhuset, 21 °C (70 °F), og standard atmosfæretrykk. Spesifikasjoner kan endres uten forhåndsvarsel.

2.3 Maksimal spylestrøm

Når strømningsmålerens ventil er helt åpen, er maksimal strøm (spylestrøm) indikert i tabellen under.

STRØMNINGSMÅLERHASTIGHET	MAKSIMAL STRØM (SPYLESTRØM)
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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min for Thorpe-rørstil 160-180 L/min for akrylblokk-stil
0-80 L/min	160-180 L/min

Spylestrømmene over er basert på 50 psi inntakstrykk. Spylestrøm vil variere avhengig av inntakstrykk.

2.4 Transport-/lagringskrav

-40 °C (-40 °F) til 60 °C (140 °F)

MERK: Lagring/transport utenfor spesifisert område kan skade strømningsmåleren.

3.0 BRUKSANVISNING

MERK: Maxtec anbefaler bruk av knekksikker kanyler.

3.1 Instruksjoner for strømningsmålere manifold

1. Monter enheten vertikalt og loddrett på en stang med en stangklemme og håndskrue.
2. Stram håndskruen for å sikre at enheten sitter godt på stangen.
3. Fest en egnet inntaksgasskilde til gassinntaket på manifolden.
4. Juster strømmen med strømningsmålerens strømningsreguleringsventil.
Se instruksjonene under for fullstendige detaljer knyttet til bruk av strømningsmåler(e).

3.2 Instruksjoner for strømningsmåler

1. Drei bryteren til posisjonen "OFF".
2. Koble strømningsmåleren vertikalt til egnet gasskilde. Egnet gass og trykk er spesifisert på strømningsmålerens hus.
3. Bekreft at flottørballen er helt i bunnen av strømningsrøret. **MERK:** Hvis flottøren ikke hviler på bunnen av strømningsrøret, kan produktet lekke. Se "FEILSØKING", avsnitt 4.0.
4. Justering av strøm:
 - For å øke - drei bryteren mot urviseren
 - For å minske - drei bryteren med urviseren
5. Angi strøm ved å innrette midten av flottørballen med indikatorlinjer på strømningsrøret.
6. Justering av strøm under siste kalibrerte indikatorlinje vil gi en ubestemt strøm.
7. Drei bryteren helt mot urviseren for å oppnå maksimal spylestrøm.

4.0 FEILSØKING

4.1 Feilsøkingstabell

Snakk med din leverandør eller Maxtec hvis strømningsmåleren ikke fungerer.

PROBLEM	ÅRSAK	LØSNING
Vil ikke stenges av	Lekkasje Defekt ventil	Bytt tetninger og/eller beslag Bytt ventil
Flottørball sitter fast	Rester i strømningsrør	Rengjør strømningsrør og flottørball
Ikke i stand til å angi ønsket strøm	Blokkert inntak	Bytt filter
Bryter vil ikke dreie	Ventil sitter fast	Bytt ventil

5.0 ANBEFALT VEDLIKEHOLD

5.1 Rengjøringsinstruksjoner

Vær forsiktig ved rengjøring - ikke la noen rengjøringsløsning komme inn i manifolden eller strømningsmåleren(e).

1. Trykkavlast og koble fra alle koblinger før rengjøring.
2. Rengjør ytre overflater på strømningsmåler og manifold med en klut fuktet med et mildt vaskemiddel og vann.
3. Tørk av med en ren klut.

FORSIKTIG:  IKKE bruk autoklav.



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

PUH: (800) 748-5355
FAKSI: (801) 973-6090
sähköposti: sales@maxtec.com
verkkosivu: www.maxtec.com

VALTUUTETTU EDUSTAJA:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, The Netherlands

CE-0123

Saadaksesi oppaan uusimman version käy verkkosivullamme: www.maxtec.com

Tämä opas ohjeistaa ammattilaisen asentamaan virtausmittarin ja käyttämään sitä. Tällä halutaan varmistaa turvallisuutesi ja estää virtausmittarin vaurioituminen. Jos et ymmärrä tämän oppaan sisältöä, ÄLÄ KÄYTÄ virtausmittaria ja ota yhteyttä laitteen toimittajaan.

TAKUU

Takuu ei kata kannen rikkoutumista/väärinkäyttöä. Maxtec takaa normaaleissa käyttöolosuhteissa, että akryylivirtausmittareissa ei ilmene valmistus- tai materiaaliveirheitä seuraavien takuujaksojen aikana:

- a) Virtausputken kotelo Tuotteen käyttöikä
b) Neulaventtiili Viisi (5) vuotta kuitenkin päivämäärästä
c) Asennusosat Taataan, ettei valmistusvirheitä
tai suoraan valmistusprosessiin liittyviä ongelmia ole
d) Kaikki muut, luettelemattomat osat Kaksi (2) vuotta kuitenkin päivämäärästä

Nämä takuut ovat voimassa kuitenkin ostopäivästä alkaen, edellyttäen, että tuotetta käytetään ja huolletaan oikein, Maxtecin käyttöohjeiden mukaisesti. Maxtecin tuotearviointiin perustuen Maxtecin ainut velvoite takuujakson aikana rajoittuu vaihtoihin, korjauksiin tai hyvityksen myöntämiseen viallisesta laitteesta. Tämä takuu on voimassa vain laitteen suoraan Maxtecilta tai Maxtecin nimeämältä jälleenmyyjältä ja edustajalta laitteen uutena hankineelle ostajalle. Rutiinihuoltonimikkeet, kuten o-renkaat, eivät kuulu takuun piiriin. Maxtec tai mikään sen tytäryhtiö ei ole vastuussa ostajalle tai muille henkilöille satunnaisista tai väliaikaisista vahingoista tai laitteista, joihin on kohdistunut laiminlyöntejä, väärinkäyttöä, virheellistä käyttöä, muuttamista, huolimattomuutta tai onnettomuuksia.

Tämä takuu on yksinomainen ja sitä sovelletaan kaikkien muiden takuiden, ilmaistujen tai oletettujen sijaan, sisältäen takuut myyntikelpoisuudesta ja sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

TUOTTEEN TAKUUSEEN LIITTYVISSÄ ASIOISSA OLE HYVÄ JA OTA YHTEYTTÄ MAXTEC-ASIAKASPALVELUUN PALAUTETTAVIEN MATERIAALIEN VALTUUTUKSEN (RMA) SAAMISEKSI.

VAROITUKSET

- ◆ Käytä virtausmittaria vain tässä oppaassa kuvattuun käyttötarkoitukseen.
- ◆ Tätä tuotetta saa käyttää vain terveydenhuollon ammattilaisen valvonnassa.
- ◆ Jos et ymmärrä tämän oppaan sisältöä, **ÄLÄ KÄYTÄ** virtausmittaria ja ota yhteyttä laitteen toimittajaan.
- ◆ Varmista määrätty virtaus AINA ennen annostusta potilaalle ja seuraa virtausta säännöllisesti.
- ◆ Ei yhteensopiva MRI-järjestelmien kanssa **MR**.
- ◆ Lue tämä Käyttäjän opas ennen kuin asennat virtausmittarin tai käytät sitä.
- ◆ Maxtec ei ole vastuussa mistään vahingoista tai vammoista, jotka aiheutuvat tämän tuotteen virheellisestä asennuksesta, kokoamisesta tai käytöstä.

Tulipalon ja räjähdysriskin pienentämiseksi:

- ◆ Noudata AINA ISO-, ANSI- ja CGA-standardeja lääketieteellisten kaasutuotteiden ja virtausmittarien osalta sekä hapen käsittelyyn liittyen.
- ◆ **ÄLÄ KÄYTÄ** tai säilytä öljyä, rasvoja, orgaanisia voiteluaineita tai mitään palavia materiaaleja tässä virtausmittarissa tai sen lähellä.
- ◆ **ÄLÄ KÄYTÄ** muita kuin valmistajan suosittelemia voiteluaineita.
- ◆ **ÄLÄ KÄYTÄ** lähellä mitään tulta tai palavia/räjähtäviä aineita, höyryä tai ilmasseksiä.
- ◆ **ÄLÄ YHDISTÄ** yli 100 psi:n syöttöpaineeseen.
- ◆ **ÄLÄ PURA** virtausmittaria tai poista liittimiä, kun ne ovat paineistettuja.
- ◆ **ÄLÄ TUPAKOI** alueella, jossa annostellaan happea.

HUOMIO

- ◆ Noudata varovaisuutta välttääksesi liittämisen asettumisen väärin kierteille asennuksen aikana.
- ◆ Käytä aina kiintoavainta, kun asennat tai irrotat liittimiä.
- ◆ Virtausmittareita on käytettävä virtausputki pystysuorassa asennossa.
- ◆ Vain tämän virtausmittarin käyttöön opastettu ja koulutettu henkilöstö saa käyttää tätä virtausmittaria.
- ◆ Varmista, että kaikki liittämät ovat tiukkoja ja että ne eivät vuoda.
- ◆ Käytä vain happiturvallista vuodon havaitusta.
- ◆ **ÄLÄ PUDOTA** virtausmittaria.
- ◆ **EI SAA** autoklaavata.
- ◆ **ÄLÄ KÄYTÄ** korvaavia osia. Jos komponentteja on vaurioitunut tai puuttuu, ota välittömästi yhteyttä jälleenmyyjäsi.
- ◆ **ÄLÄ KAASUSTERILOI** EtO:lla (etylenioksidiä).
- ◆ **ÄLÄ PÄÄSTÄ** mitään puhdistusnestettä virtausmittarin/-mittarien jakoputkistoon.
- ◆ **ÄLÄ PUHDISTA** aromaattisilla hiilivedyillä.
- ◆ **ÄLÄ UPOTA** virtausmittaria mihinkään nesteeseen. Se mitätöi takuun.
- ◆ **ÄLÄ KÄYTÄ**, jos vahingoittunut. Tarkista virtausmittari silmämääräisesti vaurioiden varalta ennen käyttöä.
- ◆ **ÄLÄ YLIKIRISTÄ** nuppia pois päältä kytkettäessä. Tämä aiheuttaa vaurioita virtausmittariin.
- ◆ **ÄLÄ YLIKIRISTÄ** mitään kierrelläntäjä, liittimien rungot voivat murtua ja aiheuttaa vuotoja.
- ◆ Muut kuin virtausputkessa tai virtausmittarin rungossa mainitut syöttöpaineet voivat vaikuttaa virtauksen näytön tarkkuuteen.
- ◆ Muu kuin 70° F:n (21° C) kaasun lämpötila voi vaikuttaa näytetyn virtauksen tarkkuuteen.
- ◆ Lisälaitteiden liittäminen lähtöön (mistä voi seurata ulosvirtauksen vastuksen suurentuminen) voi muuttaa näytettyä virtausta, mutta ei vaikuta virtauksen tarkkuuteen.
- ◆ Käytä VAIN sopivia, kaasukohtaisia liittäjä, kun liität virtausmittarin kaasunsyöttöön. Käytä happiliittäjä hapen virtausmittareissa, käytä ilmaliihtäjä ilman virtausmittareissa.

SYMBOLIEN OPAS

R_x only	Yhdysvaltain liittovaltion lakien mukaan tämän laitteen saa myydä vain lääkärille tai lääkärin määräyksestä.		Noudata käyttöohjeita
EC REP	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä		ÄLÄ
	Valmistaja		Ei sisällä polyvinyyli-kloridia
	Varastointilämpötila		Älä käytä öljyä
	Ei MR-turvallinen		Varoitus
	Valmistettu USA:ssa		

1.0 TUOTTEEN YLEISKATSAUS

1.1 Kuvaus

Virtausmittari on suunniteltu säätämään ja annostelemaan lääketieteellisen hapen tai ilman virtausnopeutta.

Virtausmittarin jakoputkisto ja sen sisäänrakennettu IV-tankokiinnitys on tarkoitettu vastaanottamaan syötettävän kaasun ja toimittamaan kyseisen kaasun yhteen tai kahteen jakoputkistoon asennettuun virtausmittariin. Laitteessa on vakiomalliset, kaasukohtaiset liittimet, kuten DISS tai NIST kaasun syöttämiseksi seinä- tai pullosyötöstä. Jakoputkisto sisältää myös yhteisen tankokiinnikkeen, jonka avulla käyttäjä voi kiinnittää jakoputkiston suoraan IV-tankoon.

1.2 Käyttötarkoitus

Virtausmittarit on tarkoitettu lääkärin, hengitysterapeutin ja muun valtuutetun sairaala-henkilöstön käyttöön lääketieteellisen hapen ja ilman määrittäen annosteluun potilaalle.

Virtausmittarin jakoputkisto on tarkoitettu käyttöön, jossa tarvitaan kaasuvirtauksen mitausta ja kaasua on syötettävä yhden tai useamman sellaisen virtausmittarin kautta, jotka on liitetty tavalliseen IV-tankoon, jonka ulkoläpimitta on enintään 1,5".

2.0 MÄÄRITYKSET

2.1 Yleiset tekniset tiedot

Kaasun tuloliitäntä..... Alueellisesti standardoitu kaasukohtainen liitin
Enimmäispaine.....100 psi
Jakoputkistosovellus (jos sisältyy)..... Sopii tankoihin 1,5" läpimittaan saakka

2.2 Virtausalueen tarkkuus

VIRTAUSMITTARIN ALUE	TARKKUUS
0-200 cc/min	±10 cc/min alueelle 0-100 cc/min ±14 cc/min alueelle 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
Ilmavirtausmittarit, joiden maksimivirtaus on suurempi kuin 5 L/min	±0,50 L/min alueelle 0-5 L/min ±10 % näytetystä virtauksesta alueella >5 L/min

Edellä mainittu tarkkuus on taattu, kun kaasun syöttöpaine ja kaasun tyyppi vastaavat virtausmittarin rungossa ilmoitettuja arvoja. Muut kuin mainitut syöttöpaineet ja kaasut voivat vaikuttaa virtauksen näytön tarkkuuteen.

Virtausmittari on kalibroitu sen rungossa ilmoitetulle syöttöpaineelle 70 °F:n (21 °C) lämpötilassa ja normaalissa ilmanpaineessa. Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

2.3 Suurin huuhteluvirtaus

Kun virtausmittarin venttiili on täysin auki, maksimivirtaus (huuhteluvirtaus) on alla olevassa taulukossa ilmoitettu virtaus.

VIRTAUSMITTARIN ALUE	MAKSIMIVIRTAUS (HUUHTELUVIRTAUS)
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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min Thorpe-putkityylille 160-180 L/min akryyliblokkityylille
0-80 L/min	160-180 L/min

Edellä mainitut huuhteluvirtaukset perustuvat 50 psin syöttöpaineeseen. Huuhteluvirtaus vaihtelee syöttöpaineesta riippuen.

2.4 Kuljetuksen/varastoinnin vaatimukset

-40 °F (-40 °C) – 140 °F (60 °C)

HUOM: Varastointi/kuljetus määritettyjen arvojen ulkopuolella voi vahingoittaa virtausmittaria.

3.0 KÄYTTÖOHJEET

HUOM: Maxtec suosittelee vahvasti taittuttamattoman kanyylin käyttöä.

3.1 Virtausmittarin jakoputkiston ohjeet

- Kiinnitä laite pystysuoraan ja oikein päin tankoon käyttäen tankokiinnikettä ja sormiruuvia.
- Kiristä sormiruuvi varmistaaksesi, että laite on tiukasti kiinni tangossa.
- Liitä sopiva kaasunsyöttö jakoputkiston kaasun tuloliitäntään.
- Säädä virtausta virtausmittarin virtauksen säätöventtiilillä. Katso alla annetuista ohjeista täydelliset tiedot virtausmittari(e)n käytöstä.

3.2 Virtausmittarin ohjeet

- Käännä nuppi "OFF"-asentoon.
- Liitä virtausmittari pystysuoraan sopivaan kaasunsyöttöön. Sopiva kaasu ja paine on ilmoitettu virtausmittarin rungossa.
- Varmista, että kelluva pallo on aivan virtausputken pohjalla. HUOM: Jos kelluke ei ole virtausputken alaosassa, tuote voi vuotaa. Katso luvun "VIANMÄÄRITYS" kohta 4.0.
- Säädä virtausta:
 - Kasvata virtausta – Kierrä nuppia vastapäivään
 - Vähennä virtausta – Kierrä nuppia myötäpäivään
- Aseta virtaus kohdistamalla kelluvan pallon keskikohta virtausputken merkintäviivoihin.
- Virtauksen säätäminen viimeisen merkityn viivan alle aiheuttaa määrittelemättömän virtauksen.
- Maksimaalisen huuhteluvirtauksen saavuttamiseksi kierrä nuppi täysin vastapäivään.

4.0 VIANMÄÄRITYS

4.1 Vianmäärittäystaulukko

Jos virtausmittari ei toimi, ota yhteyttä toimittajaasi tai Maxteciin.

ONGELMA	SYY	KORJAUS
Ei sulkeudu	Vuoto Viallinen venttiili	Vaihda tiivisteet ja/tai liittimet Vaihda venttiili
Kelluva pallo juuttuu	Roskaa virtausputkessa	Puhdista virtausputki ja kelluva pallo
Haluttua virtausta ei saa asetettua	Tukkeutunut tulo	Vaihda suodatin
Nuppi ei käänny	Venttiili juuttunut	Vaihda venttiili

5.0 SUOSITELTU KUNNOSSAPITO

5.1 Puhdistusohjeet

Noudata varovaisuutta puhdistuksessa – älä päästä mitään puhdistusnestettä virtausmittarin/-mittarien jakoputkistoon.

- Poista paine ja irrota kaikki liitännät ennen puhdistusta.
- Puhdista virtausmittarin ja jakoputkiston ulkopinnat liinalla, jota on kostutettu miedon pesuaineen ja veden liuokseen.
- Pyyhi kuivaksi puhtaalla liinalla. .

HUOMIO:  Ei saa autoklaavata



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

REPRESENTANTE AUTORIZADO:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Países Baixos

CE-0123

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 OBTENIR 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/explosivos.
- ◆ **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
	Storage Temperature Range		use óleo
	Não seguro para RM		Aviso
	Fabricado nos EUA		

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 selecionadas 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

Quando a válvula do caudalímetro está totalmente aberta, o fluxo máximo (fluxo de descarga) é 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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min para o tubo estilo Thorpe 160-180 L/min para o bloco de acrílico
0-80 L/min	160-180 L/min

Os fluxos de descarga acima são baseados na pressão de entrada de 50 psi. O fluxo de descarga irá variar dependendo da pressão de entrada.

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

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

3.2 Instruções do caudalímetro

- Gire o botão para a posição "OFF".
- Ligue o caudalímetro verticalmente à fonte de gás apropriada. O gás e a pressão apropriados são especificados no corpo do caudalímetro.
- 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.
- 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
- Ajuste o fluxo alinhando o centro da esfera de flutuação com as linhas indicadoras no tubo de fluxo.
- Ajustar o fluxo além da última linha indicadora calibrada resultará num fluxo indeterminado.
- 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).

- Despressurize e desligue todas as conexões antes de limpar.
- Limpe as superfícies externas do caudalímetro e do coletor com um pano humedecido com detergente neutro e água.
- Seque com um pano limpo.

ATENÇÃO:  NÃO autoclave



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

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

REPRESENTANTE AUTORIZADO:

CE-0123



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Países Baixos

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 OBTER 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
	Temperatura de armazenamento 25°C (75°F) 5°C (41°F)		Não use óleo
	Inseguro para RM		Aviso
	Fabricado nos EUA		

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

Quando a válvula do fluxômetro está totalmente aberta, o fluxo máximo (fluxo de entrega) é 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	90-110 L/min
0-70 L/min	70-90 L/min para o tubo estilo Thorpe 160-180 L/min para o bloco de acrílico
0-80 L/min	160-180 L/min

Os fluxos de entrega acima são baseados na pressão de entrada de 50 psi. O fluxo de entrega irá variar dependendo da pressão de entrada.

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



Maxtec
2305 南区 1070 西区
盐湖城, 犹他州 84119
美国

电话: (800) 748.5355
传真: (801) 973.6090
电子邮件: sales@maxtec.com
网站: www.maxtec.com

授权代表:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, 荷兰



如要获得本手册的最新版本, 请访问我方网站: www.maxtec.com

本手册指导专业人员进行流量计的安装和操作。提供本手册的目的是为了您的安全和防止流量计受损。如您无法理解本手册, 请不要使用本流量计, 并请与您的供应商联系。

保修

保修范围不包括产品破裂/不当使用。在正常运行条件下, Maxtec 保证 Acrylic 流量计在工艺和材料方面没有缺陷, 保修期为:

- a) 流量管外壳..... 终身保修
- b) 针阀..... 收货起五 (5) 年
- c) 安装硬件..... 保证没有制造缺陷
或与制造工艺直接相关的问题
- d) 所有其他未列出的零部件..... 收货起两 (2) 年。

上述保修期从收货之日开始计算, 但要求产品按 Maxtec 操作说明正确操作和维护。根据 Maxtec 产品评估, Maxtec 在上述保修规定中的唯一责任仅限于对有缺陷的产品进行更换、维修或给予代金券。保修范围只到直接从 Maxtec 购买新设备或通过 Maxtec 的指定分销商和代理商购买新设备的买家。常规维护物品, 如 O 型环, 不在保修范围内。对于买方或其他人, Maxtec 和任何其他子公司不承担因意外或间接损坏或对设备的滥用、误用、错误应用、变更、疏忽或事故而造成的责任。

上述保修规定具有排他性, 代替所有其他明示或暗示的保证, 包括对适销性和特定用途适用性的保证。

如需产品保修退货, 请联系 MAXTEC 客户服务中心获取退货授权 (RMA)。

警告

- ◆ 流量计仅用于本手册所述“预期用途”。
- ◆ 本产品只能在医疗专业人员的监督下使用
- ◆ 如您无法理解本手册, ❶ 请不要使用本流量计, 并请与您的供应商联系。
- ◆ 在输送给病人之前, 务必确认规定的流量, 并需经常监测 流量。
- ◆ 与 MRI 系统不兼容 ❷。
- ◆ 请在安装和操作流量计之前阅读本用户手册。
- ◆ Maxtec 对于因本产品的安装、装配或使用不当造成的产品损坏或人身伤亡不承担任何责任。

降低火灾或爆炸风险的方法:

- ◆ 请务必遵守医用气体产品和流量计以及氧气处理的 ISO、ANSI 和 CGA 标准。
- ❶ 不得在流量计上或附近使用或存放油类、油脂、有机润滑油或任何可燃物质。
- ❷ 仅使用生产商推荐的润滑剂。
- ❸ 切勿在任何易燃/易爆物品、蒸气或空气附近使用本产品。
- ❹ 所连气源压力不得超过 100psi。
- ❺ 在有压力的状态下, 不得拆解流量计或移除接头。
- ❻ 不得在输氧区域吸烟。

注意

- ◆ 安装过程中请注意避免使用交叉螺纹连接件
- ◆ 安装或拆卸接头时, 一定要使用支撑扳手。
- ◆ 流量管必须处于垂直竖立位置才能操作流量计。
- ◆ 只有经过培训的人员才可能操作本流量计。
- ◆ 确保所有连接紧固、无泄漏。
- ◆ 仅使用具有氧气安全性的泄漏探测器。
- ❶ 不得让流量计掉落。
- ❷ 不得使用高压灭菌器。
- ❸ 不得使用替代零件。如部件损坏或丢失, 请立即联系经销商。
- ❹ 不得使用 EtO (环氧乙烷) 进行气体灭菌。
- ❺ 不得让任何清洁液进入歧管或流量计。
- ❻ 不得用芳香烃进行清洗。
- ❼ 不得将流量计浸泡在任何液体中。如出现此类情况, 则保修将失效。
- ❽ 如有损坏, 切勿使用。使用之前请检查流量计是否有任何可见破损。
- ❾ 关闭时, 旋钮不得拧得过紧。否则会造成流量计损坏。
- ❿ 任何螺纹接头均不得拧得过紧; 否则本体可能开裂, 并造成泄漏。
- ◆ 入口压力如不符合流量管或流量计本体上标注的数值, 则可能会影响标注流量的精度。
- ◆ 如气体温度并非 70°F (21°C), 则可能会影响标注流量的精度。
- ◆ 出口连接附件 (会增加出口流量的阻力) 可能会改变标注流量, 但是不会影响流量的精度。
- ◆ 仅使用合适的特定气体配件将流量计连接到气源上。氧气流量计要连接氧气; 空气流量计要连接空气

符号说明

Rx only	联邦法律 (美国) 规定, 此器械只能由医师或凭医嘱销售。	遵守使用说明
EC REP	欧共体授权代表	禁止
生产商		不含聚乙烯氯化物
25°C (75°F) 5°C (41°F)	存储温度	不用油
MR	MR 不安全	警告
MADE IN USA	美国制造	

1.0 产品概览

1.1 介绍

流量计的设计目的是精确调节和分配已知流速的医用氧气或空气。

带内置输液架底座的流量计歧管可以用来接收进气，并将气体运送至安装在歧管上的一个或两个流量计。该装置具有标准的气体特定配件，如 DISS 或 NIST，可以接收来自墙壁气源或气瓶气源的气体。歧管中还有常用的输液夹，可以让使用者将歧管直接固定到输液架上。

1.2 预期用途

流量计仅限医生、呼吸治疗师和其他经授权的医院工作人员使用，以便为患者提供特定剂量的医用氧气或空气

流量计歧管用于需要计量气体流量的地方，并允许气体通过一个或两个安装在标准输液架（外径最高为 1.5 英寸）上的流量计进行输送。

2.0 规格

2.1 一般规格

气体入口地区标准化气体特定配件
最大压力 100 psi
（包含）歧管应用适用于直径最高为 1.5 英寸的输液架

2.2 流量范围精度

流量计量程	精度
0-200 cc/min	0-100 cc/min 量程内的精度为 ±10 cc/min 101-200 cc/min 量程内的精度为 ±14 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
所有流量计的最大流量均为 5L/min 以上	0-5 L/min 量程内的精度为 ±0.50 L/min 5 L/min 以上量程的标注流量精度为 ±10%

当气体进口压力和气体类型与流量计主体上所示相同时，可确保上述精度。进口压力和气体如与所示不符，则会影响标注流量的精度。

流量计按照流量计上指定的入口压力、70°F（21°C）和标准大气压力进行校准。规格可能更改，恕不提前通知。

2.3 最大冲洗流量

流量计阀门全开时的最大流量（冲洗流量）如下表所示

流量计量程	最大流量（冲洗流量）
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	90-110 L/min
0-70 L/min	Thorpe 管型为 70-90L/min Acrylic Block 型为 160-180L/min
0-80 L/min	160-180 L/min

上述冲洗流量依据的是 50psi 的入口压力。根据入口压力，冲洗流量会有变化。

2.4 运输/存储要求

-40 °F (-40 °C) 到 140 °F (60 °C)

备注：如存储/运输条件不符合规定要求，可能会造成流量计损坏。

3.0 操作说明

备注：Maxtec 强烈建议使用防打结插管。

3.1 流量计歧管说明

1. 使用输液夹和手动螺丝将该装置垂直安装在输液架上。
2. 拧紧手动螺丝，将该装置固定在输液架上。
3. 将适当的进气源连接到歧管上的进气口。
4. 使用流量计的流量控制阀调节流量。参考下列说明中与流量计使用有关的全部详情。

3.2 流量计说明

1. 将旋钮旋转至“关闭”位置。
2. 将流量计垂直连接到适当的气源上。流量计主体上规定了适当的气体 and 压力。
3. 查看浮球是否在流量管的最底部。**备注：**如果浮球不在流量管的底部，则说明该产品出现了泄漏。请参见“故障排除”第 4.0 章节。
4. 调节流量：
 - 增加流量——逆时针旋转旋钮
 - 降低流量——顺时针旋转旋钮
5. 通过将浮球中心与流量管上的刻度线进行校准来设置流量。
6. 如流量调节超过了最后一根校准刻度线，则会造成流量无法确定的情况。
7. 如要获得最大冲洗压力，则应逆时针旋转旋钮至全开。

4.0 故障排除

4.1 故障排除表

如流量计无法使用，则应该咨询供应商或 Maxtec。

问题	原因	补救措施
无法关闭	泄漏 阀门故障	更换密封件和/或配件 更换阀门
浮球卡阻	流量管内有碎屑	清理流量管及浮球
无法设置所需的流量	入口堵塞	更换过滤器
旋钮无法旋转	阀门卡阻	更换阀门

5.0 建议维护

5.1 清理说明

清理时应注意，不得让任何清洗液进入歧管或流量计。

1. 清理之前应排压，并断开所有连接。
2. 用抹布蘸上中性溶剂和水来清理流量计和歧管的外表面。
3. 用干净的抹布擦干。

注意：⊗ 不得使用高压灭菌器



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

TEL. (800) 748-5355
FAXS (801) 973-6090
e-mail: sales@maxtec.com
strona internetowa: www.maxtec.com

AUTORYZOWANY PRZEDSTAWICIEL:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, Holandia

CE-0123

Najnowsza wersja instrukcji znajduje się na stronie internetowej: www.maxtec.com

W niniejszej instrukcji opisano sposób montażu i obsługi przepływomierza. Instrukcja ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikowi i zapobieżenie uszkodzeniu urządzenia. Jeśli użytkownik nie rozumie treści zawartych w tej instrukcji, NIE WOLNO mu posługiwać się przepływomierzem; powinien skontaktować się z dostawcą.

GWARANCJA

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych ani nadmiernego zużycia. Maxtec udziela gwarancji, że w normalnych warunkach przepływomierz akrylowy będzie wolny od wad konstrukcyjnych lub materiałowych przez następujący okres:

- a) Obudowa rury przepływowej Cały okres użytkowania produktu
- b) Zawór iglicowy Pięć (5) lat od chwili odbioru
- c) Elementy mocujące Objęte gwarancją braku wad produkcyjnych lub problemów związanych bezpośrednio z procesem produkcyjnym
- d) Inne niewymienione części Dwa (2) lata od chwili odbioru

Gwarancja obowiązuje od dnia odbioru, o ile produkt jest właściwie użytkowany i konserwowany zgodnie z instrukcją obsługi przekazaną przez firmę Maxtec. Na podstawie własnej oceny produktu firma Maxtec w ramach tej gwarancji zobowiązuje się jedynie do wymiany lub naprawy wadliwego sprzętu bądź też do rozliczenia bezgotówkowego w przypadku wykrycia wady. Gwarancja przyznawana jest wyłącznie nabywcy, który zakupił nowy sprzęt bezpośrednio w firmie Maxtec lub za pośrednictwem wyznaczonych dystrybutorów i przedstawicieli. Rutynowe prace konserwacyjne, takie jak konserwacja pierścieni uszczelniających typu O, nie są objęte tą gwarancją. Maxtec i jej filie nie ponoszą odpowiedzialności za wypadki i szkody dodatkowe wyrządzone nabywcą lub innym osobom, ani za uszkodzenie sprzętu wynikłe z nadmiernego bądź niewłaściwego użytkowania, przeróbek, zaniedbania lub wypadku.

Ta gwarancja zastępuje wszystkie inne gwarancje, wyraźne lub dorozumiane, w tym między innymi gwarancje wartości handlowej i przydatności do określonego celu.

W SPRAWIE ZWROTÓW GWARANCYJNYCH PRODUKTU PROSIMY O KONTAKT Z DZIAŁEM OBSŁUGI KLIENTA MAXTEC, GDZIE MOŻNA UZYSKAĆ NUMER UPOWAŻNIENIA DO ZWROTU MATERIAŁÓW (RMA).

OSTRZEŻENIA

- ◆ Przepływomierz należy używać zgodnie z przeznaczeniem, jak opisano w niniejszej instrukcji.
- ◆ Produkt należy stosować wyłącznie pod nadzorem pracownika służby zdrowia.
- ◆ Jeśli użytkownik nie rozumie instrukcji zawartych w podręczniku, **NIE WOLNO** mu posługiwać się przepływomierzem; powinien skontaktować się z dostawcą.
- ◆ Przed podaniem tlenu pacjentowi należy **ZAWSZE** upewnić się, że przepływ odbywa się zgodnie z zaleceniami i monitorować go w regularnych odstępach czasu.
- ◆ Produkt nie jest kompatybilny z systemami MRI **(MR)**.
- ◆ Przed przystąpieniem do montażu lub obsługi przepływomierza należy zapoznać się z instrukcją użytkownika.
- ◆ Maxtec nie ponosi żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia lub urazy powstałe na skutek niewłaściwej instalacji, montażu lub obsługi produktu.

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub wybuchu:

- ◆ Należy **ZAWSZE** przestrzegać standardów ISO, ANSI i CGA dotyczących produktów zawierających gaz medyczny, przepływomierzy i stosowania tlenu.
- ⊘ **NIE WOLNO** przechowywać olejów, smarów (w tym organicznych) ani żadnych innych materiałów łatwopalnych w pobliżu przepływomierza lub na jego powierzchni.
- ⊘ **NIE UŻYWAĆ** ze smarami innymi niż zalecane przez producenta.
- ⊘ **NIE UŻYWAĆ** w pobliżu płomieni lub substancji, oparów i środowisk łatwopalnych/wybuchowych.
- ⊘ **NIE PODŁĄCZAĆ** do źródła ciśnienia wyższego niż 100 psi.

⊘ **NIE ROZMONTOWYWAĆ** przepływomierza ani NIE zdejmować złączek, gdy urządzenie znajduje się pod ciśnieniem.

⊘ **NIE PALIĆ** w strefie podawania tlenu.

UWAGA

- ◆ Podczas montażu należy zachować ostrożność, aby uniknąć przegwintowania łączników.
- ◆ Podczas montażu lub zdejmowania złączek należy zawsze stosować klucz kontruujący.
- ◆ Przepływomierz należy obsługiwać z rurą przepływową w pozycji pionowej.
- ◆ Przepływomierz może być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- ◆ Należy upewnić się, że wszystkie złącza są dobrze dokręcone i że nie występuje wyciek.
- ◆ Należy stosować wyłącznie czujnik wycieku bezpieczny dla urządzeń tlenowych.
- ⊘ **NIE MOŻNA** dopuścić do upadku przepływomierza.
- ⊘ **NIE STERYLIZOWAĆ** w autoklawie.
- ⊘ **NIE UŻYWAĆ** części zastępczych. Jeśli któryś z komponentów ulegnie zniszczeniu lub zagubi się, należy natychmiast skontaktować się ze sprzedawcą.
- ⊘ **NIE STERYLIZOWAĆ** tlenkiem etylenu.
- ⊘ **NIE WOLNO** dopuścić do wnikięcia roztworów czyszczących do kolektora lub przepływomierza(-y).
- ⊘ **NIE CZYŚCIĆ** węglowodorami aromatycznymi.
- ⊘ **NIE ZANURZAĆ** przepływomierza w płynach. W ten sposób gwarancja traci ważność.
- ⊘ **NIE UŻYWAĆ** w razie uszkodzenia. Przed użyciem wykonać kontrolę pod kątem widocznych śladów uszkodzeń.
- ⊘ **PODCAZ WYŁĄCZANIA** urządzenia NIE przekręcać nadmiernie pokręteł. Spowoduje to uszkodzenie przepływomierza.
- ⊘ **NIE ZACISKAĆ** nadmiernie złączek gwintowanych; korpus może ulec pęknięciu i spowodować wyciek.
- ◆ Ciśnienie wlotowe inne niż wskazane na rurze przepływowej lub korpusie przepływomierza może wpłynąć na dokładność wskazanego przepływu.
- ◆ Temperatura gazu inna niż 21°C może wpłynąć na dokładność wskazanego przepływu.
- ◆ Przyłączenie akcesoriów do wylotu (co może zwiększyć wyjściowy opór przepływu) może zmienić wartość wskazanego przepływu, ale nie wpłynie na jego dokładność.
- ◆ Aby podłączyć przepływomierz do źródła gazu, należy stosować **WYŁĄCZNIE** odpowiednie indeksowane łączniki odpowiednie dla tego gazu. W przypadku przepływomierzy tlenu należy stosować złącza tlenu; w przypadku przepływomierzy powietrza należy stosować złącza powietrza.

SYMBOLE

	Prawo federalne (USA) ogranicza sprzedaż tego urządzenia lekarzom lub na zlecenie lekarzy.		Przestrzegać instrukcji obsługi.
	Autoryzowany przedstawiciel na terenie Wspólnoty Europejskiej		NIE WOLNO
	Producent		Nie zawiera polichlorku winylu
	Temperatura przechowywania		Nie wolno używać oleju
	Nie wolno stosować z systemami MR		Ostrzeżenie
	Wyprodukowano w USA		

1.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRODUKTU

1.1 Opis

Przepływomierz umożliwia dokładne dozowanie tlenu medycznego lub powietrza i regulację natężenia przepływu tych gazów.

Kolektor ze zintegrowanym stojakiem infuzyjnym odbiera gaz wlotowy i podaje go do jednego lub dwóch przymocowanych przepływomierzy. Wyposażony jest w standardowe łączniki właściwe dla gazu, takie jak DISS lub NIST, które umożliwiają odbiór gazu ze ściany lub cylindra. Kolektor posiada również zintegrowany standardowy zacisk, dzięki czemu można go zamontować bezpośrednio na stojaku infuzyjnym.

1.2 Przeznaczenie

Przepływomierze przeznaczone są dla lekarzy, terapeutów oddechowych oraz innych upoważnionych członków personelu szpitalnego i umożliwiają podawanie pacjentowi określonych dawek tlenu medycznego lub powietrza.

Kolektor stosuje się tam, gdzie potrzebny jest przepływ mierzonego gazu. Ponadto umożliwia on podawanie gazu przez jeden lub dwa przepływomierze podłączone do standardowego stojaka infuzyjnego o maksymalnej średnicy zewnętrznej 3,8 cm.

2.0 SPECYFIKACJE

2.1 Specyfikacje ogólne

Wlot gazu..... Regionalnie standaryzowane łączniki specyficzne dla gazu
Maks. ciśnienie.....100 psi
Zastosowania kolektora (jeśli jest zawarty w zestawie)..... Odpowiedni do stojaków o maksymalnej średnicy 3,8 cm.

2.2 Dokładność zakresu przepływu

ZAKRES PRZEPŁYWOMIERZA	DOKŁADNOŚĆ
0-200 cc/min	±10 cc/min dla zakresu 0-100 cc/min ±14 cc/min dla zakresu 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
Wszystkie przepływomierze o maksymalnym przepływie ponad 5 l/min	±0,50 l/min dla zakresu 0-5 l/min ±10% wskazanego przepływu dla zakresu >5 l/min

Wspomnianą dokładność można uzyskać, zapewniając ciśnienie gazu wlotowego i stosując rodzaj gazu taki sam jak wskazane na korpusie przepływomierza. Ciśnienie wlotowe i gazy inne niż wskazane mogą wpłynąć na dokładność wskazanego przepływu.

Przepływomierz jest skalibrowany zgodnie z ciśnieniem wlotowym określonym na jego korpusie, w temperaturze 21°C i przy standardowym ciśnieniu atmosferycznym. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

2.3 Maksymalny przepływ wypływający

Po całkowitym otwarciu zaworu przepływomierza wartości maksymalnego przepływu (przepływu wypływającego) wyglądają tak, jak podano w poniższej tabeli.

ZAKRES PRZEPŁYWOMIERZA	MAKSYMALNY PRZEPŁYW (PRZEPŁYW WYPŁUKUJĄCY)
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	90-110 l/min
0-70 l/min	70-90 l/min w przypadku rury przepływowej Thorpe 160-180 l/min w przypadku bloku akrylowego
0-80 l/min	160-180 l/min

Powyższe wartości przepływu wypływającego podano w oparciu o ciśnienie wlotowe 50 psi. Przepływ wypływający różni się w zależności od ciśnienia wlotowego.

2.4 Wymagania dotyczące transportu i przechowywania od -40 °C do 60 °C

UWAGA: Przechowywanie/transport poza określonym zakresem może skutkować uszkodzeniem przepływomierza.

3.0 INSTRUKCJA OBSŁUGI

UWAGA: Maxtec zaleca stosowanie kaniuli odpornych na zginanie.

3.1 Instrukcja obsługi kolektora przepływomierza

1. Za pomocą zacisku i zwornicy zamontować urządzenie na stojaku w pozycji pionowej.
2. Docisnąć zwornicę, aby dobrze przymocować urządzenie do stojaka.
3. Dołączyć odpowiednie źródło gazu wlotowego do wlotu gazu na kolektorze.
4. Wyregulować przepływ za pomocą zaworu regulacji na przepływomierzu. Więcej informacji dotyczących obsługi przepływomierza znajduje się w poniższej instrukcji.

3.2 Instrukcja obsługi przepływomierza

1. Ustawić pokrętkę w pozycji „OFF”.
2. Podłączyć przepływomierz w pozycji pionowej do odpowiedniego źródła gazu. Odpowiedni gaz i ciśnienie wskazane są na korpusie przepływomierza.
3. Upewnić się, że płyny znajdują się na samym spodzie rury przepływowej.
UWAGA: Jeśli płyn nie spoczywa na spodzie rury przepływowej, oznacza to, że mógł wystąpić wyciek; patrz pkt. 4.0 „ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW”.
4. Regulacja przepływu:
 - Zwiększanie przepływu – przekręcić pokrętkę w lewo
 - Zmniejszanie przepływu – przekręcić pokrętkę w prawo
5. Ustawić przepływ a taki sposób, aby środek płynka ułożył się równo z linią wskaźnika na rurze przepływowej.
6. Regulacja przepływu powyżej ostatniej kalibrowanej linii wskaźnika może skutkować nieokreślonymi konsekwencjami.
7. Aby uzyskać maksymalną wartość przepływu wypływającego, należy całkowicie przekręcić pokrętkę w lewo.

4.0 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

4.1 Tabela pomocnicza

Jeśli przepływomierz nie działa prawidłowo, prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub firmą Maxtec.

PROBLEM	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
Nie wyłącza się	Wyciek Wadliwy zawór	Wymienić uszczelki i/lub łączniki Wymienić zawór
Przylegający płyn	Zanieczyszczenia w rurze przepływowej	Wyczyścić rurę przepływową i płyn
Nie można ustawić wybranej wartości przepływu	Zablokowany wlot	Wymienić filtr
Pokrętkę nie obraca się	Zatarty zawór	Wymienić zawór

5.0 ZALECANA KONSERWACJA

5.1 Instrukcja czyszczenia

Zachować ostrożność podczas czyszczenia – nie wolno dopuścić do wnikięcia roztworów czyszczących do kolektora lub przepływomierza(-y).

1. Przed przystąpieniem do czyszczenia usunąć uszczelnienie i odłączyć wszystkie łączniki.
2. Wyczyścić zewnętrzne powierzchnie przepływomierza i kolektora za pomocą szmatki zmoczonej w wodzie z łagodnym detergentem.
3. Osuszyć czystą szmatką.

OSTRZEŻENIE:  **NIE STERYLIZOWAĆ** w autoklawie.



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

TEL: (800) 748-5355
FAKS: (801) 973-6090
E-posta: sales@maxtec.com
Web sitesi: www.maxtec.com

YETKİLİ TEMSİLCİ:



QNET BV, Kantstraat 19, NL-5076 NP Haaren, The Netherlands

CE-0123

En yeni kılavuz güncellemeleri için web sitemizi ziyaret edin: www.maxtec.com

Bu kılavuz, akış ölçeri takması ve çalıştırması için bir uzmana yol gösterir. Kılavuz, güvenliğinizi için ve akış ölçerin zarar görmesini önlemek amacıyla hazırlanmıştır. Bu kılavuzu anlamadıysanız akış ölçeri KULLANMAYIN ve tedarikçinize başvurun.

GARANTİ

Garanti, kırılmayı/kötüye kullanımı kapsamaz. Maxtec, Akrylic Akış Ölçerlerin normal çalışma koşullarında aşağıdaki süre boyunca işçilik veya malzeme kusurlarına karşı garantili olduğunu beyan eder:

- a) Akış Tüpü Gövdesi..... Ürünün ömrü
b) İğne Valfi..... Alındıktan sonra beş (5) yıl
c) Montaj Donanımı..... Üretim hatalarına veya doğrudan üretim süreciyle ilgili sorunlara karşı garantili
d) Listelenmeyen Diğer Tüm Parçalar..... Alındıktan sonra iki (2) yıl

Bu garantiler, ürünün Maxtec'in çalışma kılavuzu doğrultusunda uygun şekilde çalıştırılması ve bakımının yapılması koşuluyla, alınma tarihinden itibaren geçerlidir. Maxtec ürün değerlendirmesine bağlı olarak, Maxtec'in yukarıda belirtilen garanti kapsamındaki tek yükümlülüğü, kusurlu bulunan ekipmanların değiştirilmesi, onarımı veya bedelinin verilmesi ile sınırlıdır. Bu garanti yalnızca ekipmanı doğrudan Maxtec'ten veya Maxtec'in belirlediği distribütörleri ve acenteleri aracılığıyla yeni ekipman olarak satın alan alıcıları kapsar. O-ringler gibi rutin bakım ürünleri garanti kapsamı dışındadır. Maxtec ve diğer bağlı kuruluşlar, alıcıya veya diğer kişilere karşı; kötüye kullanım, yanlış kullanım, yanlış uygulama, değişiklik, ihmal veya kazadan kaynaklanan doğrudan veya dolaylı zararlar veya teçhizatla oluşan hasarlardan sorumlu tutulamaz.

Bu garantiler münhasır olup, satılabilirlik garantisi ve belirli bir amaca uygunluk da dâhil olmak üzere, belirtilen veya ima edilen diğer tüm garantilerin yerine geçer.

ÜRÜN GARANTİSİ İADELERİ İÇİN LÜTFEN İADE EDİLEN MALZEME İZİN (RMA) ALMAK ÜZERE MAXTEC MÜŞTERİ HİZMETLERİ İLE İLETİŞİME GEÇİN.

UYARILAR

- ◆ Akış ölçerleri sadece bu kullanım kılavuzunda açıklanan "Kullanım Amacı" için kullanın.
- ◆ Bu ürün sadece bir sağlık uzmanının gözetimi altında kullanılmalıdır.
- ◆ Bu kılavuzu anlamadıysanız **AKIŞ ÖLÇERİ KULLANMAYIN** ve tedarikçinize başvurun.
- ◆ HER ZAMAN hastaya uygulamadan önce öngörülen akışı onaylayın ve akışı sık sık izleyin.
- ◆ MRI sistemleri ile uyumlu değil **MR**.
- ◆ Akış ölçeri kurmadan veya çalıştırmadan önce bu Kullanım Kılavuzunu okuyun.
- ◆ Maxtec, bu ürünün yanlış kurulumundan, montajından veya kullanımından kaynaklanan hasar veya yaralanmalardan sorumlu değildir.

Yangın veya Patlama Riskini Azaltmak İçin:

- ◆ Tıbbi Gaz Ürünleri, akış ölçerler ve Oksijen Kullanımı için DAİMA ISO, ANSI ve CGA standartlarını izleyin.
- ◆ **BU AKIŞ** ölçerin üzerinde veya yakınında yağ, gres, organik yağ veya yanıcı maddeler KULLANMAYIN veya SAKLAMAYIN.
- ◆ **ÜRETİCİ TARAFINDAN** tavsiye edilenlerin dışında yağlama maddeleri KULLANMAYIN.
- ◆ **HERHANGİ BİR** alev veya yanıcı/ patlayıcı madde, buhar veya atmosfer yakınında KULLANMAYIN.
- ◆ **100 PSI'DEN** büyük kaynak basıncına BAĞLAMAYIN.
- ◆ **BASINÇ ALTINDAKİ** akış ölçeri SÖKMEYİN veya bağlayıcıları ÇIKARMAYIN.
- ◆ **OKSİJEN UYGULANAN** bir alanda sigara İÇMEYİN.

DİKKAT

- ◆ Kurulum sırasında çapraz diş açılma tertibatlarını önlemek için dikkatli olun.
- ◆ Bağlayıcıları takarken veya çıkarırken her zaman bir destek anahtarı kullanın.
- ◆ Akış ölçerler Akış Borusuna dikey konumda ve dik tutularak çalıştırılmalıdır.
- ◆ Bu akış ölçeri yalnızca talimatlara göre kullanan ve eğitim almış personel çalıştırılmalıdır.
- ◆ Tüm bağlantıların sıkı ve sızdırmaz olduğundan emin olun.
- ◆ Sadece oksijen açısından güvenli kaçak dedektörü kullanın.
- ◆ **AKIŞ ÖLÇERİ DÜŞÜRMEYİN.**
- ◆ **OTOKLAVLAMAYIN.**
- ◆ **MUADİL PARÇALAR KULLANMAYIN.** Parçalar hasarlı veya eksikse derhal satıcınıza başvurun.
- ◆ **ETO (ETİLEN Oksit)** gazıyla sterilize ETMEYİN.
- ◆ **HERHANGİ BİR** temizleme çözeltisinin manifolda veya akış ölçer(ler)e girmesine İZİN VERMEYİN.
- ◆ **AROMATİK HİDROKARBONLARLA TEMİZLEMİYİN.**
- ◆ **AKIŞ ÖLÇERİ** herhangi bir sıvıya BATIRMAYIN. Bu, garantiyi geçersiz kılar.
- ◆ **HASAR GÖRMÜŞSE KULLANMAYIN.** Kullanmadan önce akış ölçeri gözden geçirin.
- ◆ **KAPATIRKEN DÜĞMEYİ** aşırı SIKMAYIN. Bu, akış ölçere zarar verir.
- ◆ **DIŞLI BAĞLAYICILARI** fazla SIKMAYIN, gövde çatlayabilir ve sızıntılara neden olabilir.
- ◆ Akış borusunda veya akış ölçer gövdesinde belirtilenler dışındaki giriş basınçları, belirtilen akışın doğruluk derecesini etkileyebilir.
- ◆ 70° F (21°C) dışındaki Gaz Sıcaklıkları belirtilen akışın doğruluk derecesini etkileyebilir.
- ◆ Çıkış aksesuarları takmak (çıkış akışına karşı direnci artırabilir) belirtilen akışı değiştirebilir, ancak akışın doğruluğunu etkilemez.
- ◆ Akış ölçeri gaz kaynağına bağlamak için SADECE uygun, gazı endeksli özel bağlantı parçaları kullanın. Oksijen akış ölçerleri için Oksijen bağlantılarını, hava akış ölçerleri için hava bağlantılarını kullanın.

SEMBOL KILAVUZU

R_xonly	Federal yasa (ABD) bu cihazın ancak bir hekim tarafından veya siparişiyle satılmasına izin verir.		Kullanım talimatlarını takip edin
EC REP	Avrupa Topluluğunda Yetkili Temsilci		YAPILMAMALI
	Üretici firma		Polivinil içermez Klorid
	Depolama Sıcaklığı		Yağ Kullanmayın
	MR Güvensiz		Uyarı
	Made in USA		

1.0 ÜRÜNE GENEL BAKIŞ

1.1 Açıklama

Akış ölçer, bilinen bir tıbbi oksijen veya hava akış hızını doğru bir şekilde ayarlamak ve dağıtmak için tasarlanmıştır.

Dâhilî IV Direği Bağlantılı Akış Ölçer Manifoldu, bir giriş gazı almak ve bu gazı manifolda monte edilmiş bir veya iki akış ölçere vermek için tasarlanmıştır. Bir duvar veya silindirik kaynağından gaz almak için DISS veya NIST gibi gazı özel standart donatılara sahiptir. Manifold ayrıca, kullanıcının Manifoldu doğrudan bir IV Direğine monte etmesine izin vermek için tasarlanmıştır ortak bir direk kelepçesi içerir.

1.2 Kullanım Amacı

Akış ölçerler, hastaya seçilen tıbbi oksijen veya hava dozlarını vermek için doktorlar, solunum terapistleri ve diğer yetkili hastane personeli tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Akış Ölçer Manifoldu ölçülü bir gaz akışının gerekli olduğu durumlarda kullanılmak ve gazın 1,5" dış çapa kadar standart bir IV Direğine bağlı bir veya iki akış ölçerden iletilmesine izin vermek için tasarlanmıştır.

2.0 TEKNİK ÖZELLİKLERİ

2.1 Genel Özellikler

Gaz Girişi Bölgesel olarak Standartlaştırılmış Gaz Özgül Bağlantı
Maksimum Basınç 100 psi
Manifold Uygulaması (dâhil edildiğinde) Çapı 1,5" kadar olan direklere uyur

2.2 Akış Aralığı Doğruluğu

AKIŞ ÖLÇER ARALIĞI	DOĞRULUK
0-200 cc/dk	0-100 cc/dk aralığı için ± 10 cc/dk 101-200 cc/dk aralığı için ± 14 cc/dk
0-1 L/dk	$\pm 0,05$ L/dk
0-3,5 L/dk	$\pm 0,15$ L/dk
0-5 L/dk	$\pm 0,20$ L/dk
Maksimum akışı 5 L/dk'dan büyük olan tüm akış ölçerler	0-5 L/dk. aralığı için $\pm 0,50$ L/dk Belirtilen akışın $\pm 10\%$ 'u >5 L/dk

Gaz giriş basıncı ve gaz türü, akış ölçer gövdesi üzerinde belirtilenlerle aynı olduğunda yukarıdaki doğruluk garantisi edilir. Belirtilenlerin dışındaki giriş basınçları ve gazlar belirtilen akışın doğruluğunu etkileyebilir.

Akış ölçer, akış ölçer gövdesi üzerinde belirtilen giriş basıncında, 70°F (21°C) ve standart atmosferik basınçta kalibre edilir. Özellikler önceden haber vermeksizin değiştirilebilir.

2.3 Maksimum Fıskırma Akışı

Akış ölçer valfi tamamen açıldığı andaki maksimum akış (fıskırma akışı) aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

AKIŞ ÖLÇER ARALIĞI	MAKSİMUM AKIŞ (FİSKIRMA AKIŞI)
0-200 cc/dk	500 cc/dk
0-1 L/dk	5 L/dk
0-3,5 L/dk	40 L/dk
0-5 L/dk	60-80 L/dk
0-8 L/dk	40-60 L/dk
0-15 L/dk	60-80 L/dk
0-30 L/dk	90-110 L/dk
0-70 L/dk	Thorpe Tüp Stili için 70-90 L/dk Akrilik Blok Stili için 160-180 L/dk
0-80 L/dk	160-180 L/dk

Yukarıdaki fıskırma akışları 50 psi giriş basıncına göredir. Fıskırma akışı giriş basıncına bağlı olarak değişir.

2.4 Taşıma/Depolama Gereksinimleri

-40 °F (-40 °C) ila 140 °F (60 °C)

NOT: Belirtilen aralığın dışındaki depolama/nakliye akış ölçere zarar verebilir.

3.0 KULLANMA TALIMATLARI

NOT: Maxtec, bükülmeye karşı korumalı kanül kullanılmasını şiddetle tavsiye eder.

3.1 Akış Ölçer Manifold Talimatları

1. Cihazı, direk kelepçesi ve el vidasını kullanarak bir direk üzerine dikey durumda ve yukarıya yönelik sabitleyin.
2. Cihazın direğe sabitlendiğinden emin olmak için el vidasını sıkın.
3. Manifolddaki gaz girişine uygun bir giriş gazı kaynağı bağlayın.
4. Akış ölçerin akış kontrol vanasını kullanarak akışı ayarlayın. Akış ölçerlerin kullanımıyla ilgili tüm ayrıntılar için aşağıdaki talimatlara bakın.

3.2 Akış Ölçer Talimatları

1. Topuzu "OFF" konumuna getirin.
2. Akış ölçeri dikey olarak uygun gaz kaynağına bağlayın. Akış ölçer gövdesinde uygun gaz ve basınç belirtilmiştir.
3. Şamandıra topunun akış borusunun en altında olduğunu doğrulayın. **NOT:** Şamandıra akış borusunun dibinde durmuyorsa ürün sızıntı yapabilir, "SORUN GİDERME" Bölüm 4.0'a bakınız.
4. Akışı ayarlayın:
 - Artırmak için - Topuzu saat yönünün tersine çevirin
 - Küçültmek için - Topuzu saat yönünde çevirin
5. Şamandıra topunun merkezini akış borusundaki gösterge çizgileri ile hizalayarak akışı ayarlayın.
6. Akışı son kalibre edilmiş gösterge çizgisinin ötesinde ayarlamak önceden belirlenmemiş bir akışa neden olur.
7. Maksimum fıskırma akışı elde etmek için topuzu tamamen saat yönünün tersine çevirin.

4.0 SORUN GIDERME

4.1 Sorun Giderme Tablosu

Akış ölçer çalışmıyorsa tedarikçinize veya Maxtec'e danışın.

SORUN	SEBEP	ÇÖZÜM
Kapanmıyor	Sızıntı Arızalı valf	Contaları ve/veya bağlantı parçalarını değiştirin Valfi değiştirin
Yapışan şamandıra topu	Akış borusundaki döküntü	Akış borusunu ve şamandıra topunu temizleyin
İstenilen akış ayarlanamıyor	Tıkalı giriş	Filtreyi değiştirin
Topuz dönmüyor	Valf takılıp kalmış	Valfi değiştirin

5.0 ÖNERİLEN BAKIM

5.1 Temizleme Talimatları

Temizlerken dikkatli olun - herhangi bir temizleme çözeltisinin manifolda veya akış ölçer(ler) e girmesine izin vermeyin.

1. Temizlemeden önce tüm bağlantıları basıncsız hâle getirin ve ayırın.
2. Akış ölçerin ve manifoldun dış yüzeylerini temizleyip hafif bir deterjan ve suyla nemlendirilmiş bezle silin.
3. Temiz bir bezle kurulayın.

DIKKAT:  OTOKLAV İŞLEMİ YAPMAYIN



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