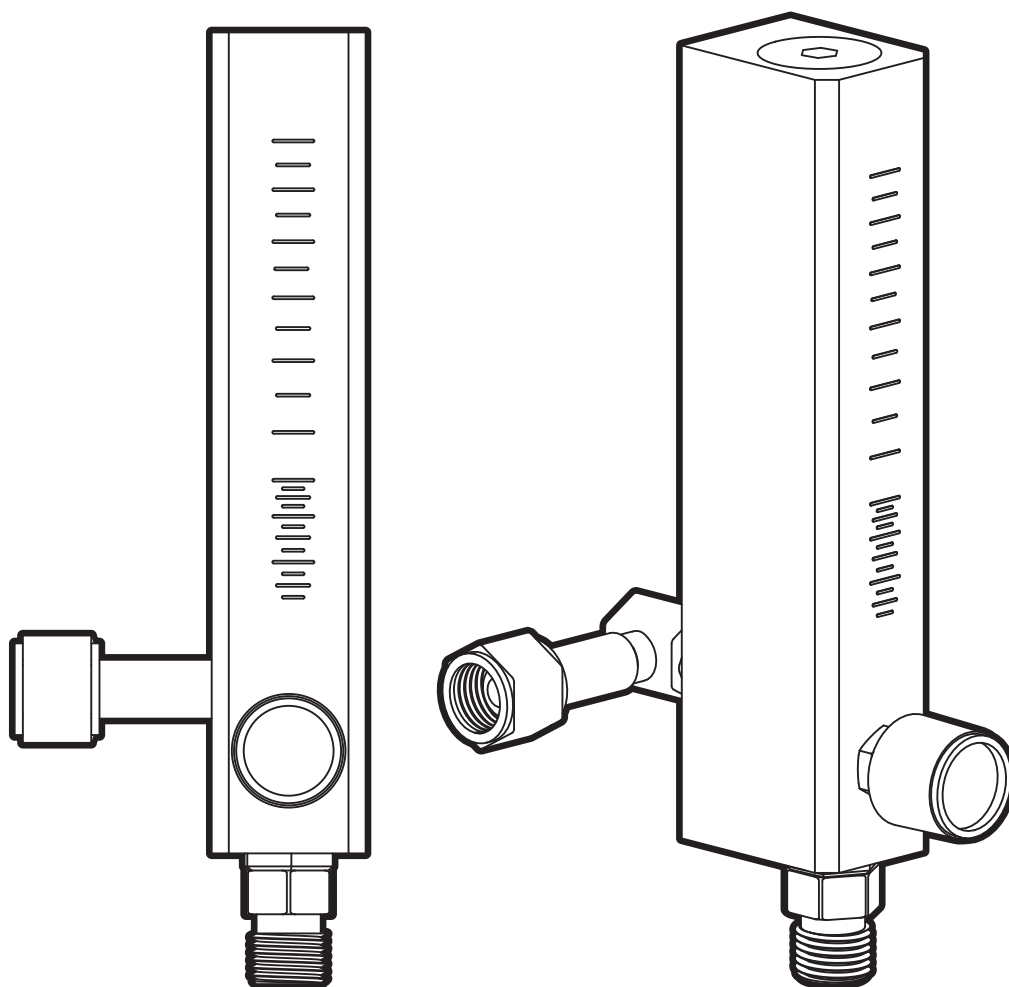




DFB Flowmeters

DESIGNED FOR BLENDERS, DUAL TAPER

EN	Instructions for Use 2	NL	Gebruiksaanwijzingen 8
FR	Instructions d'utilisation . . 4	IT	Istruzioni per l'uso 10
DE	Bedienungsanleitung 6	ES	Instrucciones de uso 12





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

EC REP

Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands

CE 0123

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

WARRANTY

Under normal operating conditions, Maxtec warrants the Acrylic Flowmeters to be free from defects of workmanship or materials for the following period:

- a) Acrylic Housing.....Lifetime of the product
- b) Needle ValveFive (5) years from receipt
- c) All other parts not listed.....Two (2) years from receipt

Warranty does not cover breakage/abuse.

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

- ◆ 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.
- ◆ Use flowmeters only for their "Intended Use" as described in this manual.
- ◆ ALWAYS confirm prescribed flow before administering to patient and monitor flow on a frequent basis.
- ◆ Flowmeters may contain magnetic, ferrous material that may affect the results of an MRI.
- ◆ Read this User Manual before installing or operating the flowmeter.

To Reduce the Risk of Fire or Explosion:

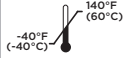
- ◆ ALWAYS follow ANSI and CGA standards for Medical Gas Products and flowmeters and Oxygen Handling.
- ⊘ DO NOT use or store oils, greases, organic lubricants or any combustible materials on or near this flowmeter.
- ⊘ DO NOT use near any type of flame or flammable/explosive substances, vapors or atmosphere.
- ⊘ DO NOT connect to source pressure greater than 100 psi.

- ⊘ DO NOT disassemble the flowmeter while pressurized.
- ⊘ DO NOT smoke in an area where oxygen is being administered.

CAUTIONS

- ◆ 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.
- ◆ Only trained medical professionals should operate the flowmeter.
- ⊘ DO NOT drop the flowmeter.
- ⊘ DO NOT autoclave.
- ⊘ DO NOT gas sterilize with EtO (Ethylene Oxide).
- ⊘ 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 each 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.
- ◆ The flowmeter has been specifically calibrated for use on the outlet of an air/oxygen blender. The accuracy of the flow rates will be affected if the flowmeter is used in any other way.
- ◆ 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 the indicated flow but will not affect the accuracy of the flow.

Symbol Guide

 Rx only	Federal law (USA) restricts this device to sale on or by the order of a physician	 Follow instructions for use.
 EC REP	Authorized Representative in the European Community	 Do Not
 Manufacturer		 Contains no Polyvinyl Chloride
 Date of Manufacture		 Medical Device
 Storage Temperature Range		 Use No Oil
 MR Unsafe		 Warning
 REF	Catalog Number	 LOT
 Made in USA		 Humidity
 Not Manufactured with Natural Rubber Latex		 UDI
 UK REP	Responsible Person in the UK	

1.0 PRODUCT OVERVIEW

1.1 Description

Maxtec DFB flowmeters are designed and calibrated to provide increased accuracy compared to standard flowmeters, when used on air/oxygen blender outlets. By utilizing dual-scale graduations, the flowmeters provide two flowmeters in one for increased accuracy at lower flows. The flowmeters feature high-quality acrylic block bodies and precision valves. Each flowmeter comes equipped with a DISS outlet and DISS adapter for neat and compact attachment to the side of the blender.

1.2 Intended use

The flowmeter is intended for use as a secondary flowmeter for an air/oxygen blender, such as the Maxtec MaxBlend 2, and is to be used by physicians, respiratory therapists and other authorized hospital personnel to administer selected doses of medical gases to a patient.

2.0 SPECIFICATIONS

2.1 Flow Range Accuracy Chart

MODEL	FLOW	GRADUATIONS	ACCURACY
R219P99-400	0-3 LPM	0.1 (0.1-1) LPM 0.5 (1-3) LPM	± 0.5 LPM
R219P79-400	0-15 LPM	0.25 (0.5-3) LPM 1 (5-15) LPM	0.5-3: ± 0.5 LPM 5-15: ± 10% of indicated value
R219P88-400	0-30 LPM	0.25 (0.5-3) LPM 2.5 (5-30) LPM	0.5-3: ± 0.5 LPM 5-30: ± 10% of indicated value
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) LPM 5 (15-70) LPM	2-4: ± 0.5 LPM 5-70: ± 10% of indicated value

2.2 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.

The above flowmeter models are calibrated for air/oxygen blenders at 70°F (21°C) and standard atmospheric pressure with inlet pressures at 50 PSI and 60% O₂. Specifications are subject to change without prior notice.

3.0 OPERATING INSTRUCTIONS

3.1 General Operation

1. Remove the air and oxygen line pressure to the air/oxygen blender and ensure the valve to the flowmeter is closed.
2. Apply a thread sealant that is appropriate for medical oxygen use to the male NPT thread of the supplied 90 degree NPT to DISS adapter.
3. Use a backing-wrench to secure the female NPT fitting on the back of the flowmeter while hand-tightening the male NPT thread of the 90 degree NPT to DISS adapter into the female NPT fitting.
4. With the backing-wrench still in place, tighten the 90 degree NPT to DISS adapter fitting at least one full revolution. Continue to tighten the fitting until it is aligned properly for the desired attachment configuration on the air/oxygen blender output.
5. Attach the flowmeter to the air/oxygen blender output using the DISS connection. The flowmeter must be mounted vertically for accurate measurements.
6. Restore pressure to the air/oxygen blender and verify that the float ball is at the very bottom of the flow tube.
7. NOTE: If the float is not resting at the bottom of the flow tube, the product is leaking; consult the "TROUBLESHOOTING" Section 4.0.
8. Adjust flow:
 - To increase- Turn knob counterclockwise
 - To decrease- Turn knob clockwise
9. Set the flow by aligning the center of the float ball with the indicator lines on the flow tube. Adjusting flow beyond the last calibrated indicator line will result in an undetermined flow.

4.0 TROUBLESHOOTING

4.1 Troubleshooting Table

PROBLEM	CAUSE	REMEDY
Will not shut off	Leak Defective valve	Consult your provider or Maxtec
Sticking float ball or unable to set desired flow	Debris in flow tube	
Knob will not turn	Valve seized	

5.0 RECOMMENDED MAINTENANCE

5.1 Cleaning Instructions

- Depressurize and disconnect all connections before cleaning.
- Clean exterior surfaces of the flowmeter with a cloth dampened with a mild detergent and water.
- 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



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands



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

GARANTIE

En conditions normales d'utilisation, Maxtec garantit les Débitmètres en acrylique contre tout défaut de fabrication ou de matériaux pour les périodes suivantes:

- a) Corps acrylique..... Durée de vie du produit
- b) Robinet à pointeau Cinq (5) ans à compter de la réception
- c) Toute autre pièce non listée..... Deux (2) ans à compter de la réception

La garantie ne couvre pas la casse ni l'utilisation incorrecte.

Ces garanties courent à compter de la date de réception, et sont valables uniquement dans le cas d'une utilisation et d'une maintenance conformes aux instructions d'utilisation de Maxtec. En fonction de l'évaluation du produit de Maxtec, les seules obligations de Maxtec à l'égard de la garantie susmentionnée sont limitées aux remplacements, aux réparations ou à l'émission d'un avoir pour l'équipement qui s'avère défectueux. Cette garantie s'étend seulement à l'acheteur qui achète l'équipement directement auprès de Maxtec ou via les distributeurs et les agents désignés de Maxtec en tant qu'équipement neuf. Les composants de maintenance de routine, tels que les joints toriques, sont exclus de la garantie. Ni Maxtec, ni aucune autre filiale ne pourra être tenu responsable vis-à-vis de l'acheteur ni d'aucune autre personne, pour les dommages accidentels ou consécutifs ou les équipements ayant fait l'objet d'un abus, d'une utilisation incorrecte, d'une mauvaise application, d'une modification, d'une négligence ou d'un accident.

Ces garanties sont exclusives et remplacent toutes autres garanties explicites ou implicites, notamment les garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier.

Pur tout retour de produit dans le cadre de la garantie, veuillez contacter le Service clients Maxtec pour obtenir une Autorisation de retour de marchandises (RMA).

AVERTISSEMENTS

- ◆ Ce manuel indique la marche à suivre pour l'installation et l'utilisation de ce débitmètre par du personnel qualifié. Il est fourni pour votre sécurité et pour éviter tout dommage sur le débitmètre. Si vous ne comprenez pas ce manuel, N'UTILISEZ PAS le débitmètre et contactez votre fournisseur.
- ◆ N'utiliser les débitmètres que dans les conditions « d'Usage prévu » décrites dans ce manuel.
- ◆ TOUJOURS vérifier le débit avant l'administration au patient et contrôler régulièrement le débit.
- ◆ Les débitmètres peuvent comporter des matériaux ferreux magnétiques, qui peuvent affecter les résultats d'une IRM.
- ◆ Lisez ce Manuel d'utilisation avant d'installer ou d'utiliser le débitmètre.

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'explosion:

- ◆ TOUJOURS respecter les normes de l'ANSI et de la CGA sur les produits et débitmètres à gaz à usage médical et sur la manipulation d'oxygène.

- ⊗ **NE PAS** utiliser ni stocker des huiles, des graisses, des lubrifiants organiques ou toute autre substance combustible sur ou à proximité de ce débitmètre.
- ⊗ **NE PAS** utiliser à proximité de quelque type que ce soit de flamme ou de substance, vapeur ou atmosphère inflammable/explosive.
- ⊗ **NE PAS** relier à une source de pression supérieure à 6,9 bar (100 psi).
- ⊗ **NE PAS** démonter le débitmètre lorsqu'il est sous pression.
- ⊗ **NE PAS** fumer dans une zone où de l'oxygène est administré..

MISES EN GARDES

- ◆ Prenez garde à éviter de fausser les filetages lors de l'installation.
- ◆ Placez toujours une clé de serrage pour maintenir les pièces lorsque vous installez ou retirez des raccords.
- ◆ Les débitmètres doivent être utilisés avec un tube de circulation en position verticale, et dans le bon sens.
- ◆ Seuls les personnels formés pour l'utilisation de ce débitmètre doivent le mettre en œuvre.
- ◆ Veillez à ce que tous les raccords soient bien serrés et qu'il n'existe aucune fuite.
- ◆ N'utilisez que des détecteurs de fuite supportant l'oxygène.
- ◆ Seuls les personnels médicaux qualifiés doivent utiliser le débitmètre.
- ⊗ **NE PAS** faire tomber le débitmètre.
- ⊗ **NE PAS** passer à l'autoclave.
- ⊗ **NE PAS** stériliser à l'oxyde d'éthylène (EtO).
- ⊗ **NE PAS** nettoyer avec des hydrocarbures aromatiques.
- ⊗ **NE PAS** immerger le débitmètre dans quelque liquide que ce soit. Ceci invaliderait la garantie.
- ⊗ **NE PAS** utiliser en cas de dommages. Inspectez le débitmètre avant chaque utilisation afin de vérifier qu'aucun dommage n'est visible.
- ⊗ **NE PAS** trop serrer le robinet en le fermant. Cela pourrait endommager le débitmètre.
- ⊗ **NE PAS** trop serrer quelque raccord fileté que ce soit : le raccord pourrait se fissurer et entraîner des fuites.
- ◆ Le débitmètre a été spécifiquement étalonné pour son utilisation en sortie d'un mélangeur air/oxygène. La précision des débits indiqués sera affectée en cas d'utilisation dans toute autre situation.
- ◆ Des températures de gaz différentes de 21 °C (70 °F) pourraient affecter la précision du débit indiqué.
- ◆ L'ajout d'accessoires en sortie (qui pourraient augmenter la résistance opposée au débit de sortie) peut modifier le débit indiqué, mais n'affectera pas la précision du débit.

Symbol Guide

	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
	Date de fabrication		Appareil médical
	Température de stockage 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		Ne pas utiliser d'huile
	Non sûr pour RM		Avertissement
	Numéro de catalogue		Numéro de lot
	Fabriqué aux États-Unis		Humidité
	Fabriqué sans latex de caoutchouc naturel		Identifiant unique de l'appareil
	Personne responsable au Royaume-Uni		

1.0 PRÉSENTATION DU PRODUIT

1.1 Description

Les débitmètres DFB Maxtec sont conçus et étalonnés pour fournir une meilleure précision que les débitmètres classiques, dans le cadre de leur utilisation en sortie de mélangeurs air/oxygène. Grâce à la mise en place de graduations à double échelle, ces dispositifs offrent deux débitmètres en un pour une meilleure précision sur les débits faibles. Les débitmètres sont pourvus de corps en acrylique haute qualité et de valves de précision. Chaque débitmètre est livré avec un raccord DISS et un adaptateur DISS afin de permettre une fixation propre et compacte sur le côté du mélangeur.

1.2 Usage prévu

Ce débitmètre est conçu pour être utilisé comme débitmètre secondaire sur un mélangeur air/oxygène comme le Maxtec MaxBlend-2, et ne doit être utilisé que par des médecins, inhalothérapeutes ou tout autre personnel hospitalier autorisé, dans le but d'administrer à un patient les doses prescrites de gaz à usage médical.

2.0 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2.1 Tableau de précision des plages de débits

MODÈLE	DÉBIT	GRADUATIONS	PRÉCISION
R219P99-400	0-3 LPM	0,1 (0,1-1) LPM 0,5 (1-3) LPM	± 0,5 LPM
R219P79-400	0-15 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 1 (5-15) LPM	0,5-3 : ± 0,5 LPM 5-15 : ± 10% de la valeur indiquée
R219P88-400	0-30 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 2,5 (5-30) LPM	0,5-3 : ± 0,5 LPM 5-30 : ± 10% de la valeur indiquée
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) LPM 5 (15-70) LPM	2-4 : ± 0,5 LPM 5-70 : ± 10% de la valeur indiquée

2.2 Transport/Storage Requirements

-40 °C (-40 °F) à 60 °C (140 °F)

REMARQUE : Le transport/stockage hors de cette plage de température peut endommager le débitmètre.

Les modèles de débitmètres ci-dessus sont étalonnés pour des mélangeurs air/oxygène à 21 °C (70 °F) et une pression atmosphérique standard avec des pressions en entrée de 3,4 bar (50 psi) et 60% d'O₂. Ces caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans préavis.

3.0 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

3.1 Utilisation en conditions normales

- Libérez la pression de l'air et de l'oxygène dans le mélangeur et assurez-vous que la valve d'entrée dans le débitmètre est fermée.
- Appliquez une pâte d'étanchéité pour raccords filetés appropriée à l'oxygène à usage médical sur le filetage NPT de l'adaptateur NPT-DISS à 90 degré fourni.
- Maintenez le raccord NPT femelle situé à l'arrière du débitmètre à l'aide d'une clé et serrez manuellement l'embout NPT mâle de l'adaptateur NPT-DISS à 90 degrés dans le raccord NPT femelle.
- La clé maintenant toujours le raccord femelle, serrez l'adaptateur NPT-DISS à 90 degrés en effectuant au moins un tour complet. Continuez à serrer le raccord jusqu'à l'aligner correctement dans la position souhaitée pour le relier à la sortie du mélangeur air/oxygène.
- Reliez le débitmètre à la sortie du mélangeur air/oxygène à l'aide du raccord DISS. Le débitmètre doit être monté verticalement pour des mesures précises.
- Remettez le mélangeur air/oxygène sous pression et vérifiez que le flotteur bille est tout en bas du tube de circulation.
REMARQUE : Si le flotteur n'est pas posé au fond du tube de circulation, le produit fuit ; consultez la section "DÉPANNAGE" 4.0.
- Réglez le débit :
 - Pour l'augmenter : tournez le robinet dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
 - Pour le diminuer : tournez le robinet dans le sens des aiguilles d'une montre
- Réglez le débit en alignant le centre du flotteur bille avec les lignes placées sur le tube de circulation. Si vous réglez le débit au-delà de la dernière ligne étalonnée, le débit sera indéterminé.

4.0 DÉPANNAGE

4.1 Tableau de dépannage

PROBLÈME	CAUSE	REMEDY
Ne se ferme pas	Fuite Valve défectueuse	Consult your provider or Maxtec
Flotteur bille collé ou impossibilité de régler le débit au niveau souhaité	Débris dans le tube de circulation	
Le robinet ne tourne pas	Valve grippée	

5.0 RECOMMANDATIONS DE MAINTENANCE

5.1 Instructions de nettoyage

- Libérez la pression et fermez tous les raccords avant le nettoyage.
- Nettoyez les surfaces externes du débitmètre avec un chiffon humidifié de détergent doux et d'eau.
- Essuyez avec un chiffon propre.

MISE EN GARDE : Ne pas passer 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



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands



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

GARANTIE

Maxtec garantiert, dass die Acryl-Durchflussmesser unter normalen Umständen für die folgende Periode frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind:

Acrylgehäuse Lebensdauer des Produkts
b) Nadelventil Fünf (5) Jahre ab Empfang
c) Alle anderen nicht aufgelisteten Teile Zwei (2) Jahre ab Empfang
Bruch/Missbrauch werden nicht von der Garantie abgedeckt.

Diese Garantien gelten ab dem Datum des Empfangs, vorausgesetzt, dass das Produkt ordnungsgemäß in Einklang mit der Betriebsanweisung von Maxtec betrieben und gewartet wird. Basierend auf Produktbewertung durch Maxtec ist die einzige Verpflichtung von Maxtec im Rahmen dieser Garantie beschränkt auf Ersatz, Reparaturen oder Gutschriften für Geräte, die sich als defekt erwiesen. Diese Garantie gilt nur für den Käufer, der das Gerät direkt von Maxtec oder durch von Maxtec bezeichnete Händler und Agenten als Neugerät kauft. Routinemäßig zu wartende Teile wie z. B. O-Ringe sind von der Garantie ausgeschlossen. Maxtec und andere Tochtergesellschaften können vom Käufer oder anderen Personen für beiläufig entstandene oder Folgeschäden bzw. für Geräte nicht haftbar gemacht werden, die übermäßig beansprucht, missbräuchlich sowie falsch verwendet, geändert, vernachlässigt oder durch einen Unfall beschädigt wurden.

Diese Garantien sind ausschließlich und gelten anstelle aller anderen gesetzlichen oder ausdrücklichen Garantien, einschließlich der Garantie auf Marktgängigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck.

Im Fall einer Warenrücksendung im Rahmen der Garantie wenden Sie sich bitte an den Maxtec Kundendienst, um eine Rücksendenummer zu erhalten.

WARNHINWEISE

- ◆ Dieses Handbuch enthält Anweisungen für Fachpersonal für die Installation und für den Betrieb des Durchflussmessers. Dies dient Ihrer Sicherheit und der Vermeidung von Schäden des Durchflussmessers. Bei Unklarheiten bezüglich dieses Handbuchs VERWENDEN SIE den Durchflussmesser NICHT und wenden Sie sich an Ihren ANBIETER.
- ◆ Verwenden Sie den Durchflussmesser nur gemäß seinem in diesem Handbuch beschriebenen „Verwendungszweck“.
- ◆ Vor der Abgabe an den Patienten IMMER den verschriebenen Fluss bestätigen und regelmäßig überwachen.
- ◆ Durchflussmesser können magnetisches, eisenhaltiges Material enthalten, das die Ergebnisse einer MRT beeinflussen kann.
- ◆ Befolgen Sie STETS die ANSI- und CGA-Normen für medizinische Gasprodukte, Durchflussmesser und für den Umgang mit Sauerstoff.

To Reduce the Risk of Fire or Explosion:

- ◆ Befolgen Sie STETS die ANSI- und CGA-Normen für medizinische Gasprodukte, Durchflussmesser und für den Umgang mit Sauerstoff.
- ⊘ **KEIN ÖL**, Schmierfett, organische Schmierstoffe oder brennbare Materialien auf oder in der Nähe dieses Durchflussmessers verwenden oder lagern.
- ⊘ **NICHT** in der Nähe von Flammen oder entflammaren/explosiven Substanzen, Dämpfen oder Atmosphären verwenden.

- ⊘ **NICHT** an einen Quelldruck von mehr als 100 psi (6,9 bar) anschließen.
- ⊘ Den Durchflussmesser **NICHT** auseinanderbauen, solange er unter Druck steht.
- ⊘ In Bereichen, in denen Sauerstoff verabreicht wird, **NICHT** rauchen.

VORSICHTSHINWEISE

- ◆ Darauf achten, während der Installation ein Verkanten der Anschlussstücke zu vermeiden.
- ◆ Stets einen Schraubenschlüssel zum Gegenhalten bei der Installation oder Entfernung von Anschlüssen verwenden.
- ◆ Durchflussmesser müssen mit dem Durchflussrohr in einer vertikalen, aufrechten Position betrieben werden.
- ◆ Dieser Durchflussmesser darf nur von in dessen Verwendung eingewiesenem und geschultem Personal betrieben werden.
- ◆ Sicherstellen, dass alle Verbindungen festgezogen und leckfrei sind.
- ◆ Nur einen sauerstoffsicheren Leckdetektor verwenden.
- ◆ Nur geschultes medizinisches Fachpersonal darf den Durchflussmesser verwenden.
Den Durchflussmesser NICHT fallen lassen.
- ⊘ NICHT autoklavieren.
- ⊘ NICHT mit EtO (Ethylenoxidgas) sterilisieren.
- ⊘ NICHT mit aromatischen Kohlenwasserstoffen reinigen.
- ⊘ Den Durchflussmesser NICHT in Flüssigkeiten eintauchen. Sonst erlischt die Garantie.
- ⊘ Bei Beschädigung NICHT verwenden. Inspizieren Sie den Durchflussmesser vor jeder Verwendung auf sichtbare Schäden.
- ⊘ Den Knopf beim Ausschalten NICHT zu fest anziehen. Sonst wird der Durchflussmesser beschädigt.
- ⊘ Gewindeverbindungen NICHT zu fest anziehen; sonst kann es zu Rissen im Gehäuse und folglich zu Leckagen kommen.
- ◆ Der Durchflussmesser wurde speziell für die Verwendung am Auslass eines Luft-/Sauerstoffmischers kalibriert. Die Genauigkeit der Durchflussraten wird beeinträchtigt, wenn der Durchflussmesser auf irgendeine andere Weise verwendet wird.
- ◆ Andere Gastemperaturen als 21 °C (70 °F) können die Genauigkeit des angezeigten Durchflusses beeinträchtigen.
- ◆ Durch den Anschluss von Zubehör an den Auslass (was den Widerstand des Flusses am Auslass erhöhen kann) kann sich die Durchflussanzeige ändern, die Flussgenauigkeit wird jedoch nicht beeinflusst.

SYMBOLE

	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

	Herstellungsdatum		Medizinprodukt
	Aufbewahrungstemperatur		Kein Öl verwenden
	Nicht MR-sicher		Warnhinweis
	Bestellnummer		Chargennummer
	Hergestellt in den USA		Feuchtigkeit
	Nicht mit Naturkautschuklatex hergestellt		Eindeutige Gerätekennung
	Verantwortliche Person in GB		

1.0 PRODUKTÜBERSICHT

1.1 Beschreibung

Maxtec DFB Durchflussmesser sind dazu bestimmt und kalibriert, bei der Verwendung am Auslass von Luft-/Sauerstoffmischern eine höhere Genauigkeit im Vergleich zu standardmäßigen Durchflussmessern zu gewährleisten. Durch Verwendung einer doppelten Skalenteilung sind zwei Durchflussmesser in einem für eine höhere Genauigkeit bei niedrigerem Durchfluss geboten. Die Durchflussmesser verfügen über hochwertige Acrylgehäuse und Präzisionsventile. Jeder Durchflussmesser ist mit einem DISS-Auslass und einem DISS-Adapter für einen sauberen und dichten Anschluss an der Seite des Mischers ausgestattet.

1.2 Verwendungszweck

Der Durchflussmesser ist auf die Verwendung als sekundärer Durchflussmesser für einen Luft-/Sauerstoffmischer wie den Maxtec MaxBlend 2 ausgelegt und für die Verwendung durch Ärzte, Atemtherapeuten und anderes autorisiertes Krankenhauspersonal zur Verabreichung ausgewählter Dosen medizinischer Gase an einen Patienten bestimmt.

2.0 TECHNISCHE DATEN

2.1 Tabelle zum Durchflussgenauigkeitsbereich

MODELL	DURCHFLUSS	ABSTUFUNGEN	GENAUIGKEIT
R219P99-400	0-3 LPM	0,1 (0,1-1) l/min 0,5 (1-3) l/min	± 0,5 l/min
R219P79-400	0-15 LPM	0,25 (0,5-3) l/min 1 (5-15) l/min	0,5-3: ± 0,5 l/min 5-15: ± 10 % des angezeigten Wertes
R219P88-400	0-30 LPM	0,25 (0,5-3) l/min 2,5 (5-30) l/min	0,5-3: ± 0,5 l/min 5-30: ± 10 % des angezeigten Wertes
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) l/min 5 (15-70) l/min	2-4: ± 0,5 l/min 5-70: ± 10 % des angezeigten Wertes

2.2 Transport-/Lagerungsanforderungen

-40 °C (-40 °F) bis 60 °C (140 °F)

HINWEIS: Lagerung/Transport außerhalb des spezifizierten Bereichs kann zu einer Beschädigung des Durchflussmessers führen.

Die obigen Durchflussmesser-Modelle sind für Luft-/Sauerstoffmischer bei 21 °C (70 °F) und Standardluftdruck mit Einlassdrücken bei 3,4 bar (50 psi) und 60 % O₂ kalibriert. Die technischen Daten können ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

3.0 BETRIEBSANWEISUNG

3.1 Allgemeiner Betrieb

- Beseitigen Sie den Druck in der Luft- und Sauerstoffleitung zum Luft-/Sauerstoffmischer und stellen Sie sicher, dass das Ventil zum Durchflussmesser geschlossen ist.
- Bringen Sie ein für den medizinischen Sauerstoffgebrauch geeignetes Gewindedichtungsmittel an dem NPT-Gewinde des 90 Grad NPT zum DISS-Adapter an.
- Sichern Sie mit einem Schraubenschlüssel zum Gegenhalten das NPT-Anschlussstück an der Rückseite des Durchflussmessers, während Sie das NPT-Gewinde des 90 Grad NPT zum DISS-Adapter im NPT-Anschlussstück handfest anziehen.
- Ziehen Sie mit immer noch angelegtem Schraubenschlüssel das 90 Grad NPT zum DISS-Adapteranschlussstück mindestens um eine ganze Umdrehung fest. Ziehen Sie das Anschlussstück weiterhin fest, bis es für die gewünschte Anschlusskonfiguration am Ausgang des Luft-/Sauerstoffmischers ordnungsgemäß ausgerichtet ist.
- Schließen Sie den Durchflussmesser über den DISS-Anschluss an den Ausgang des Luft-/Sauerstoffmischers an. Der Durchflussmesser muss vertikal montiert werden, um genaue Messungen zu gewährleisten.
- Stellen Sie den Druck in den Luft-/Sauerstoffmischer wieder her und stellen Sie sicher, dass der Schwimmer ganz unten im Durchflussrohr ist.
HINWEIS: Falls der Schwimmer nicht ganz unten im Durchflussrohr liegt, kommt es zu einer Leckage; lesen Sie „PROBLEMLÖSUNG“ in Abschnitt 4.0.
- Anpassen des Durchflusses:
 - Um den Durchfluss zu erhöhen - Drehen Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn
 - Um den Durchfluss zu verringern - Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn
- Stellen Sie den Fluss ein, indem Sie die Mitte des Schwimmers auf die Anzeigelinien am Durchflussrohr ausrichten. Wird der Fluss jenseits der letzten kalibrierten Anzeigelinie eingestellt, führt dies zu einem unbestimmten Durchfluss.

4.0 PROBLEMLÖSUNG

4.1 Problemlösungstabelle

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE
Lässt sich nicht ausschalten	Leck Defektes Ventil	Wenden Sie sich an Ihren Anbieter oder Maxtec
Schwimmer hängt oder der gewünschte Durchfluss kann nicht eingestellt werden	Ablagerungen im Durchflussrohr	
Regler lässt sich nicht drehen	Ventil klemmt	

5.0 EMPFOHLENE WARTUNG

5.1 Reinigungsanweisungen

- Vor der Reinigung den Druck herabsetzen und alle Anschlüsse trennen.
- Die äußeren Oberflächen des Durchflussmessers mit einem mit mildem Reinigungsmittel und Wasser befeuchteten Tuch reinigen.
- Mit einem sauberen Tuch trocken wischen.

 **ACHTUNG:** Nicht autoklavieren



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



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands



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

GARANTIE

Onder normale bedrijfsomstandigheden garandeert Maxtec dat de acryl debietmeters geen gebreken van vakmanschap of aan materialen bevat gedurende de volgende periode:

- a) Acrylbehuizing Levensduur van het product
- b) Naaldklep Vijf (5) jaar na ontvangst
- c) Alle ander onvermelde onderdelen Twee (2) jaar na ontvangst

Garantie geldt niet voor breuk/misbruik.

Deze garanties gelden vanaf de datum van ontvangst, op voorwaarde dat het product correct wordt bediend en wordt onderhouden in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing Maxtec. Op basis van de productevaluatie van Maxtec, beperkt de enige verplichting van Maxtec onder voornoemde garantie zich tot het vervangen of herstellen van of het vergoeden van het aankoopbedrag voor apparaten die defect blijken. Deze garantie wordt uitsluitend verleend aan klanten die het apparaat rechtstreeks bij Maxtec of via een door Maxtec aangewezen distributeur of agent nieuw hebben aangekocht. Onderdelen die periodiek onderhouden moeten worden, zoals o-ringen, vallen niet onder de garantie. Maxtec en andere dochtermaatschappijen zijn niet aansprakelijk jegens de aankoper of andere personen voor bijkomende of gevolgschade of voor apparaten die onvoorzichtig of verkeerd zijn gebruikt, onjuist zijn toegepast, zijn aangepast of verwaarloosd of waarmee zich een ongeluk heeft voorgedaan.

De bovengenoemde garanties zijn exclusief en komen in plaats van alle andere, expliciete danwel impliciete, garanties, waaronder garanties ten aanzien van de verkoopbaarheid en de geschiktheid voor een bepaald doel.

Voor het retourneren bij productgarantie, neemt u contact op met Maxtec klantenservice voor een Autorisatie voor het Retourneren van Materialen.

WAARSCHUWINGEN

- ◆ Deze handleiding geeft een deskundige instructies over hoe de debietmeter te installeren en te bedienen. Dit ter bescherming van uw veiligheid en om beschadiging van de debietmeter te voorkomen. Als u deze handleiding niet begrijpt, GEBUIK DE DEBIETMETER DAN NIET en neem contact op met uw leverancier.
- ◆ Gebruik debietmeters uitsluitend voor hun "Beoogd gebruik", zoals beschreven in deze handleiding.
- ◆ Bevestig ALTIJD de voorgeschreven stroom voor het toedienen aan de patiënt en houd de stroom regelmatig in de gaten.
- ◆ Debietmeters kunnen magnetisch, ijzerhoudend materiaal bevatten dat de resultaten van een MRI kan beïnvloeden.
- ◆ Lees deze gebruikershandleiding voordat u de debietmeter installeert of gebruikt.

Om het risico op brand of explosie te verminderen:

- ◆ Volg ALTIJD de ANSI- en CGA-normen voor medische gasproducten en debietmeters en bij zuurstofbehandeling.
- ⊘ Oliën, vetten, organische smeermiddelen of brandbare materialen **NIET** op of nabij deze debietmeter gebruiken of opslaan.
- ⊘ Gebruik **NIET** nabij vlammen of ontvlambare/explosieve stoffen, dampen of atmosfeer.
- ⊘ Sluit **NIET** aan op een brondruk groter dan 100 psi.

- ⊘ Demonteer de debietmeter **NIET** wanneer deze onder druk staat.

- ⊘ Rook **NIET** in een ruimte waar zuurstof wordt toegediend.

VOORZORGSMAATREGELEN

- ◆ Wees voorzichtig om tijdens het installeren klemfittingen te vermijden.
- ◆ Gebruik altijd een klemmende moersleutel bij het installeren of verwijderen van connectoren.
- ◆ Debietmeters moeten worden bediend in de verticale, rechtopstaande stand met de stromingsbuis.
- ◆ Uitsluitend personeel geïnstrueerd en getraind in het gebruik ervan mogen deze debietmeter bedienen.
- ◆ Zorg ervoor dat alle aansluitingen goed vastzitten en niet lekken.
- ◆ Gebruik uitsluitend een zuurstofveilige lekdetector.
- ◆ Uitsluitend getraind medisch personeel mag deze debietmeter bedienen.
- ⊘ Laat de debietmeter **NIET** vallen.
- ⊘ **NIET** autoclaveren.
- ⊘ **NIET** steriliseren met gas met EtO (ethyleenoxide).
- ⊘ **NIET** reinigen met aromatische koolwaterstoffen.
- ⊘ De debietmeter **NIET** onderdompelen in een vloeistof. Dit zal de garantie doen vervallen.
- ⊘ **NIET** gebruiken indien beschadigd. Controleer de debietmeter voor ieder gebruik op visuele schade.
- ⊘ Draai de knop **NIET** te strak vast bij het uitzetten. Dit kan de debietmeter beschadigen.
- ⊘ Draai de connectoren met schroefdraad **NIET** te strak vast, aangezien dit het lichaam kan doen barsten en lekkage kan veroorzaken.
- ◆ De debietmeter is speciaal gekalibreerd voor gebruik op de uitlaat van een lucht/zuurstofmenger. De nauwkeurigheid van de debieten wordt beïnvloed als de debietmeter op een andere manier wordt gebruikt.
- ◆ Gastemperaturen die afwijken van 21 °C (70 °F) kunnen de nauwkeurigheid van de aangegeven stroom beïnvloeden.
- ◆ Het bevestigen van accessoires op de uitlaat (wat de weerstand tegen de uitlaatstroom kan verhogen) kan de aangegeven stroom veranderen, maar zal de nauwkeurigheid van de stroom niet beïnvloeden.

Symbol Guide

	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
	Fabricagedatum		Medisch apparaat
	Opslagtemperatuur 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		Gebruik geen olie
	MR-onveilig		Waarschuwing

 Catalogusnummer	 Partijnummer
 Vervaardigd in de VS	 Vochtigheid
 Bevat geen natuurrubberlatex	 Eindeutige Gerätekenning
 Verantwoordelijke in het VK	

1.0 PRODUCTOVERZICHT

1.1 Beschrijving

De DFB-debietmeters van Maxtec zijn ontworpen en gekalibreerd voor meer nauwkeurigheid in vergelijking met standaard debietmeters, bij gebruik op uitlaten van lucht/zuurstofmengers. Door gebruik te maken van dubbelschalige progressoren, geven de debietmeters twee debietmeters in één voor meer nauwkeurigheid bij lagere stromen. De debietmeters zijn voorzien van hoogwaardige acrylblokchamen en precisiekleppen. Iedere debietmeter is uitgerust met een DISS-uitlaat en DISS-adapter voor een nette en compacte bevestiging aan de zijkant van de menger.

1.2 Bedoeld gebruik

De debietmeter is bestemd voor gebruik als een secundaire debietmeter voor een lucht/zuurstofmenger, zoals de Maxtec MaxBlend 2, en dient te worden gebruikt door artsen, ademhalingstherapeuten en ander bevoegd ziekenhuispersoneel, om geselecteerde doses medische gasen aan een patiënt toe te dienen.

2.0 SPECIFICATIES

2.1 Nauwkeurigheidsgrafiek stroomsnelheid

MODEL	STROOM	PROGRESSOREN	NAUWKEURIGHEID
R219P99-400	0-3 LPM	0,1 (0,1-1) LPM 0,5 (1-3) LPM	± 0,5 LPM
R219P79-400	0-15 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 1 (5-15) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-15: ± 10% van de aangegeven waarde
R219P88-400	0-30 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 2,5 (5-30) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-30: ± 10% van de aangegeven waarde
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) LPM 5 (15-70) LPM	2-4: ± 0,5 LPM 5-70: ± 10% van de aangegeven waarde

2.2 Transport-/opslagvereisten

-40 °C (-40 °F) tot 60 °C (140 °F)

OPMERKING: Opslag/transport anders dan gespecificeerd kan schade aan de debietmeter toebrengen.

De bovenstaande debietmetermodellen zijn gekalibreerd voor lucht/zuurstofmengers bij 21 °C (70 °F) en standaard atmosferische druk met een inlaatdruk van 50 psi en 60% O₂. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

3.0 GEBRUIKSAANWIJZING

3.1 Algemene bediening

1. Verwijder de lucht- en zuurstoflijndruk naar de lucht/zuurstofmenger en zorg ervoor dat de klep naar de debietmeter dicht zit.

2. Breng een lijn afdichtingsmiddel dat geschikt is voor medisch zuurstofgebruik, aan op de mannelijke NPT-draad van de meegeleverde 90-graden-NPT-naar-DISS-adapter.
3. Gebruik een klemmende moersleutel om het vrouwelijke NPT-fitting aan de achterkant van de debietmeter te bevestigen, terwijl u de mannelijke NPT-draad van de 90-graden-NPT-naar-DISS-adapter in de vrouwelijke NPT-fitting handmatig vastdraait.
4. Draai, met de klemmende moersleutel nog op zijn plaats, de fitting van de 90-graden-NPT-naar-DISS-adapter ten minste één maal volledig rond. Draai de fitting door tot deze correct is afgestemd op de gewenste bevestigingsconfiguratie op de uitgang van de lucht/zuurstofmenger.
5. Bevestig de debietmeter aan de uitgang van de lucht/zuurstofmenger met behulp van de DISS-aansluiting. Voor nauwkeurige metingen dient de debietmeter verticaal gemonteerd te worden.
6. Herstel de druk naar de lucht/zuurstofmenger en controleer of de vlotterbal aan de onderzijde van de stromingsbuis zit.
OPMERKING: Als de vlotter niet aan de onderzijde van de stroombuis rust, dan lekt het product. Raadpleeg hoofdstuk 4.0 "PROBLEEMOPLOSSING".
7. De stroom aanpassen:
 - Om te verhogen- Draai de knop linksom
 - Om te verlagen- Draai de knop rechtsom
8. Stel de stroom in door het midden van de vlotterbal af te stemmen op de indicatorlijnen op de stromingsbuis. Het aanpassen van de stroom buiten de laatst gekalibreerde indicatorlijn zal resulteren in een onbepaalde stroom.

4.0 PROBLEEMOPLOSSING

4.1 Troubleshooting Table

PROBLEEM	OORZAAK	OPLOSSING
Sluit niet af	Lek Defecte klep	Neem contact op met uw leverancier of Maxtec
Klevende vlotterbal of kan de gewenste stroom niet instellen	Vuil in de stromingsbuis	
Knop draait niet	Klep is gestopt met werken	

5.0 AANBEVOLEN ONDERHOUD

5.1 Reinigingsinstructies

- Haal de druk en verbreek de verbindingen van alle aansluitingen voor het reinigen.
- Reinig de buitenkant van de debietmeter met een met mild reinigingsmiddel en water bevochtigde doek.
- Veeg droog met een schone doek.

 **LET OP:** Niet autoclavieren



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



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands



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

GARANZIA

In normali condizioni di funzionamento Maxtec garantisce che i flussometri acrilici non presentano difetti di fabbricazione o materiali per il periodo seguente:

- a) Alloggiamento acrilico Durata del prodotto
- b) Valvola ad ago Cinque (5) anni dal ricevimento
- c) Tutte le parti non elencate Due (2) anni dal ricevimento

la garanzia non copre rottura/uso non corretto.

Queste garanzie hanno valore dalla data di ricevimento, a condizione che l'apparecchio sia utilizzato in modo corretto e sottoposto a manutenzione come indicato nelle istruzioni operative Maxtec. In base alla valutazione del prodotto di Maxtec, il solo obbligo di Maxtec relativamente alla presente garanzia è limitato all'esecuzione di riparazioni, sostituzioni o all'emissione di credito per le apparecchiature rilevate difettose. Questa garanzia si estende solo all'acquirente che acquisti l'apparecchiatura direttamente presso Maxtec o attraverso distributori e agenti designati Maxtec quale apparecchiatura nuova. Gli elementi soggetti a manutenzione di routine, come gli O-ring, sono esclusi dalla garanzia. Maxtec e qualunque altra società controllata non saranno responsabili nei riguardi dell'acquirente o di altre persone in relazione a danni incidentali o consequenziali o di apparecchiature oggetto di utilizzo errato, uso improprio, applicazione impropria, alterazione, negligenza o incidente.

Tali garanzie sono esclusive e sostituiscono tutte le altre garanzie, espresse o implicite, inclusa qualsiasi garanzia di commerciabilità o di idoneità per un particolare utilizzo.

Per gli articoli restituiti in garanzia, contattare il servizio clienti Maxtec per un'autorizzazione materiali in restituzione (RMA).

AVVERTENZE

- ◆ Questo manuale fornisce istruzioni a un professionista per l'installazione e il funzionamento del flussometro. Ciò ha lo scopo di garantire la vostra sicurezza per prevenire danni al flussometro. In caso di mancata comprensione del presente manuale, NON utilizzare il flussometro e contattare il vostro fornitore.
- ◆ Utilizzare i flussometri soltanto per "l'uso previsto" come descritto nel presente manuale.
- ◆ Confermare SEMPRE il flusso prescritto prima della somministrazione al paziente e monitorare il flusso frequentemente.
- ◆ I flussometri possono contenere materiale ferromagnetico che può influenzare i risultati di una RM.
- ◆ Leggere il presente manuale per l'uso prima di installare o mettere in funzione il flussometro.

Per ridurre il rischio di incendio o esplosione:

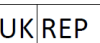
- ◆ Seguire SEMPRE gli standard ANSI e CGA per i gas di tipo medicale, i flussimetri e la gestione dell'ossigeno.
- ⊘ **NON** utilizzare o immagazzinare oli, grassi, lubrificanti organici o materiali combustibili sul flussometro o nelle sue vicinanze.

- ⊘ **NON** utilizzare vicino a fiamme o sostanze vapori o atmosfere infiammabili/esplosive.
- ⊘ **NON** collegare a pressione sorgente maggiore di 6,8 bar (100 psi).
- ⊘ **NON** smontare il flussometro mentre è pressurizzato.
- ⊘ **NON** fumare nell'area in cui viene utilizzato ossigeno.

PRECAUZIONI

- ◆ Prestare attenzione a evitare raccordi con intersezioni durante l'installazione.
- ◆ Utilizzare sempre una chiave di supporto in sede di installazione o rimozione dei connettori.
- ◆ I flussometri devono essere azionati con il tubo di flusso in posizione diritta e verticale.
- ◆ Soltanto personale istruito e addestrato all'uso di quest'apparecchio deve azionare questo flussometro.
- ◆ Controllare che tutti i collegamenti siano serrati e privi di perdite.
- ◆ Utilizzare soltanto un rilevatore di perdite per un livello di ossigeno sicuro.
- ◆ Soltanto professionista medico addestrato può utilizzare il flussometro.
- ⊘ **NON** far cadere il flussometro.
- ⊘ **NON** lavare in autoclave.
- ⊘ **NON** sterilizzare con gas utilizzando EtO (ossido di etilene).
- ⊘ **NON** pulire con idrocarburi aromatici.
- ⊘ **NON** immergere il flussometro in liquidi. In caso contrario, la garanzia verrà invalidata.
- ⊘ **NON** utilizzare se danneggiato. Controllare visivamente che il flussometro non presenti danni prima di ogni uso.
- ⊘ **NON** serrare eccessivamente il volantino in fase di spegnimento. Ciò danneggia il flussometro.
- ⊘ **NON** serrare eccessivamente i connettori filettati; si possono formare crepe nel corpo con conseguenti perdite.
- ◆ Il flussometro è stato specificamente calibrato per l'uso sull'uscita di un miscelatore aria/ossigeno. L'accuratezza dei valori di flusso vengono alterati se il flussometro viene utilizzato in modo diverso da quello previsto.
- ◆ Temperature dei gas diverse da 21°C (70°F) possono influenzare l'accuratezza del flusso indicato.
- ◆ L'applicazione di accessori all'uscita (che possono aumentare la resistenza al flusso in uscita) può modificare il flusso indicato ma non influenza l'accuratezza del flusso.

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
	Data di fabbricazione		Dispositivo medico
	Temperatura di conservazione 140°F (60°C) -40°F (-40°C)		Non usare olio
	Non sicuro per RM		Avviso
	Numero di catalogo		Numero di lotto
	Prodotto negli USA		Umidità
	Non prodotto con gomma naturale (Latex)		Identificatore univoco del dispositivo
	Responsabile nel Regno Unito		

1.0 PANORAMICA DEL PRODOTTO

1.1 Descrizione

I flussometri DFB Maxtec DFB sono progettati e calibrati per fornire maggiore accuratezza rispetto ai flussometri tradizionali, quando sono utilizzati su uscite di miscelatori aria/ossigeno. Grazie alla doppia scala, i flussometri sono come due flussometri in uno per una maggiore accuratezza per i flussi ridotti. I flussometri dispongono di corpi acrilici di alta qualità e valvole di precisione. Tutti i flussometri sono forniti con uscita DISS e adattatore DISS per fissaggio perfetto e compatto al lato del miscelatore.

1.2 Uso previsto

Il flussometro è destinato all'utilizzo come flussometro secondario per un miscelatore aria/ossigeno, come Maxtec MaxBlend 2, e deve essere utilizzato da medici, terapisti della respirazione e altro personale ospedaliero autorizzato per somministrare i dosaggi esatti di gas medici a un paziente.

2.0 SPECIFICHE

2.1 Diagramma accuratezza valori di flusso

MODELLO	FLUSSO	SCALA	ACCURATEZZA
R219P99-400	0-3 LPM	0,1 (0,1-1) LPM 0,5 (1-3) LPM	± 0,5 LPM
R219P79-400	0-15 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 1 (5-15) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-15: ± 10% del valore indicato
R219P88-400	0-30 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 2,5 (5-30) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-30: ± 10% del valore indicato
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) LPM 5 (15-70) LPM	2-4: ± 0,5 LPM 5-70: ± 10% del valore indicato

2.2 Requisiti di trasporto/stoccaggio

Da -40°C (-40°F) a 60°C (140°F)

NOTA: Stoccaggio/trasporto al di fuori del range specificato possono danneggiare il flussometro.

I suddetti modelli di flussometro sono calibrati per miscelatori aria/ossigeno a 21°C (70°F) e pressione atmosferica standard con pressioni di ingresso a 3,4 bar (50psi) e 60% O₂. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

3.0 ISTRUZIONI OPERATIVE

3.1 Funzionamento generale

1. Rimuovere la pressione alla linea di aria e ossigeno al miscelatore aria/ossigeno e controllare che la valvola al flussometro sia chiusa.
2. Applicare sigillante per filetti appropriato per uso con ossigeno medico al filetto maschio NPT dell'adattatore fornito a 90 gradi da NPT a DISS.
3. Utilizzare una chiave di supporto per fissare il raccordo femmina NPT sulla parte posteriore del flussometro serrando contemporaneamente a mano il filetto maschio dell'adattatore a 90 gradi da NPT a DISS nel raccordo femmina NPT.
4. Tenendo la chiave di supporto in posizione, serrare il raccordo dell'adattatore a 90 gradi da NPT a DISS con almeno un giro completo. Continuare a serrare il filetto finché non è allineato correttamente per la configurazione desiderata dell'attacco sull'uscita del miscelatore aria/ossigeno.
5. Fissare il flussometro all'uscita del miscelatore aria/ossigeno con la collegamento DISS. Il flussometro deve essere montato verticalmente affinché le misurazioni siano accurate.
6. Reinviare pressione al miscelatore aria/ossigeno e verificare che il galleggiante si trovi sul fondo del tubo di flusso.
NOTA: Se il galleggiante non si trova sul fondo del tubo di flusso, sono presenti perdite nell'apparecchio, consultare la sezione 4.0 "RISOLUZIONE DEI PROBLEMI".
7. Regolare il flusso:
 - Per aumentare-Girare il volantino in senso antiorario
 - Per ridurre- Girare il volantino in senso orario
8. Impostare il flusso allineando il centro del galleggiante alle linee indicatore sul tubo di flusso. Se il flusso viene regolato al di sotto dell'ultima linea indicatore calibrata il flusso risulta indeterminato.

4.0 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

4.1 Tabella della risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Non si spegne	Perdita Valvola difettosa	Rivolgersi al proprio fornitore oppure a Maxtec
Galleggiante incastrato o che non permette di impostare il flusso desiderato	Sporcizia nel tubo di flusso	
Il volantino non gira	Valvola grippata	

5.0 MANUTENZIONE CONSIGLIATA

5.1 Istruzioni per la pulizia

- Depressurizzare e scollegare tutti i connettori prima di pulire.
- Pulire le superfici esterne del flussometro con un panno imbevuto in un detergente neutro e acqua.
- Asciugare con un panno pulito.

 **ATTENZIONE:** Non lavare 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



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60,
6827 AT Arnhem
The Netherlands



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

GARANTÍA

Bajo condiciones de funcionamiento normales, Maxtec garantiza que los caudalímetros no tienen defectos de materiales ni de mano de obra durante los periodos que se indican:

- a) Acrylic Housing.....Lifetime of the product
- b) Needle ValveFive (5) years from receipt
- c) All other parts not listed.....Two (2) years from receipt

La garantía no cubre roturas/abusos.

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 sólo 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. Los componentes de mantenimiento cotidianos, como las juntas tóricas, no están incluidos 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, uso indebido, malas utilizaciones, malas aplicaciones, alteraciones, negligencias o accidentes.

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

Para la devolución del producto en garantía, póngase en contacto con el Servicio al cliente de Maxtec para obtener la Autorización de devolución de materiales (RMA).

ADVERTENCIAS

- ◆ Este manual instruye a un profesional en relación a la instalación y el funcionamiento del caudalímetro. Se incluye por seguridad y para evitar que se dañe el caudalímetro. Si no comprende este manual, NO UTILICE el caudalímetro y póngase en contacto con su proveedor.
- ◆ Utilice el caudalímetro solo para el "uso previsto" indicado en este manual.
- ◆ SIEMPRE confirme el flujo prescrito antes de administrarlo al paciente y monitóricelo frecuentemente.
- ◆ Los caudalímetros pueden contener material ferroso magnético que puede afectar los resultados de una RM.
- ◆ Lea este Manual del usuario antes de la instalación o del funcionamiento del caudalímetro.

Para reducir el riesgo de fuego o de explosión:

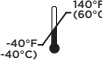
- ◆ Siga SIEMPRE las normativas ANSI y CGA para Productos de gases médicos y caudalímetros, y manipulación del oxígeno.
- ⊘ NO utilice ni almacene aceites, grasas, lubricantes orgánicos o cualquier material combustible cerca o encima de este dispositivo en, o cerca de, este caudalímetro.

- ⊘ NO lo utilice cerca de cualquier tipo de llama viva o de sustancias, vapores o atmósferas explosivos/inflamables.
- ⊘ NO conecte a una fuente de presión superiores que 6,9 bar (100 psi).
- ⊘ NO desmonte el caudalímetro mientras esté presurizado.
- ⊘ NO fume en una zona donde se esté administrando oxígeno.

PRECAUCIONES

- ◆ Tenga cuidado para evitar conexiones de rosca cruzadas durante la instalación.
- ◆ Siempre utilice una llave de apoyo al instalar o retirar los conectores.
- ◆ Los caudalímetros deben funcionar con un tubo de flujo en posición vertical y recta.
- ◆ Solo el personal preparado y capacitado en su uso debe manejar el caudalímetro.
- ◆ Asegúrese de que todas las conexiones estén bien apretadas y que no tienen fugas.
- ◆ Solo utilice un detector de fugas seguro para usar con oxígeno.
- ◆ Solo profesionales médicos capacitados deben manejar el caudalímetro.
- ⊘ NO tirar el caudalímetro.
- ⊘ NO esterilizar en autoclave.
- ⊘ NO esterilizar con gas con EtO (óxido de etileno).
- ⊘ NO limpiar con hidrocarburos aromáticos.
- ⊘ NO sumergir el caudalímetro en ningún tipo de líquido. Esto anulará la garantía.
- ⊘ NO utilizar si está dañado. Inspeccionar visualmente el caudalímetro en busca de daños antes de cada uso.
- ⊘ NO apretar en exceso la perilla de cierre. Esto provocará daños en el caudalímetro.
- ⊘ NO apretar en exceso los conectores roscados; el cuerpo puede quebrarse y provocar fugas.
- ◆ El caudalímetro ha sido calibrado específicamente para usarse en la salida de un mezclador de aire/oxígeno. La precisión de los rangos de flujo se verá afectada si el caudalímetro se utiliza de cualquier otro modo.
- ◆ Si la temperatura es distinta de 21 °C (70 °F) puede afectar la precisión del flujo indicado.
- ◆ El acoplamiento de accesorios a la salida (los cuales pueden aumentar la resistencia al flujo de salida) puede cambiar el flujo indicado pero no afectará la precisión del flujo.

GUÍA DE SÍMBOLOS

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

1.0 GENERALIDADES DEL PRODUCTO

1.1 Descripción

Los caudalímetros Maxtec DFB están diseñados y calibrados para ofrecer una mejora en la precisión en comparación con los caudalímetros estándar, cuando se utilizan en salidas de mezcladores de aire/oxígeno. Al utilizar graduaciones de doble escala, los caudalímetros ofrecen dos caudalímetros en uno mejorando así la precisión en caudales más bajos. Los caudalímetros se caracterizan por contenedores acrílicos de alta calidad y válvulas de precisión. Cada caudalímetro está equipado con una salida DISS y un adaptador DISS para una fijación compacta y limpia al lateral del mezclador.

1.2 Uso previsto

El caudalímetro está diseñado para ser utilizado como caudalímetro secundario para un mezclador de aire/oxígeno como Maxtec MaxBlend 2, y debe ser utilizado por médicos, terapeutas de respiración, y personal hospitalario autorizado, para administrar las dosis seleccionadas de gases médicos al paciente.

2.0 ESPECIFICACIONES

2.1 Cuadro de precisión del rango de flujo

MODEL	FLOW	GRADUATIONS	ACCURACY
R219P99-400	0-3 LPM	0,1 (0,1-1) LPM 0,5 (1-3) LPM	± 0,5 LPM
R219P79-400	0-15 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 1 (5-15) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-15: ± 10 % del valor indicado
R219P88-400	0-30 LPM	0,25 (0,5-3) LPM 2,5 (5-30) LPM	0,5-3: ± 0,5 LPM 5-30: ± 10 % del valor indicado
R219P87-400	0-70 LPM	1 (2-15) LPM 5 (15-70) LPM	2-4: ± 0,5 LPM 5-70: ± 10 % del valor indicado

2.2 Requisitos de transporte/almacenamiento

De -40 °C (-40 °F) a 60 °C (140 °F)

NOTA: el transporte/almacenamiento fuera del rango indicado puede provocar daños en el caudalímetro.

Los modelos de caudalímetro indicados anteriormente están calibrados para mezcladores de aire/oxígeno a 21 °C (70 °F) y a una presión atmosférica con presiones de entrada de 3,4 bar (50 psi) y 60 % de O₂. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

3.0 INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

3.1 Funcionamiento general

1. Retire la presión de la línea de aire y oxígeno al mezclador de aire/oxígeno y asegúrese de que la válvula hacia el caudalímetro esté cerrada.
2. Aplique un sellador de rosca que sea adecuado para el uso de oxígeno médico a la rosca macho NPT del adaptador de 90 grados de NPT a DISS que se incluye.
3. Utilice una llave de respaldo para fijar la conexión hembra NPT en la parte posterior del caudalímetro mientras aprieta manualmente la rosca macho NPT del adaptador de 90 grados de NPT a DISS en la conexión hembra NPT.
4. Con la llave de respaldo todavía en el lugar, apriete el conector del adaptador de 90 grados de NPT a DISS girándolo al menos una vuelta completa. Continúe apretando la conexión hasta que esté adecuadamente alienada para la configuración deseada del accesorio en la salida del mezclador de aire/oxígeno.
5. Acople el caudalímetro a la salida del mezclador de aire/oxígeno utilizando la conexión DISS. El caudalímetro debe montarse verticalmente para que las medidas sean precisas.
6. Restablezca la presión al mezclador de aire/oxígeno y compruebe que el flotador esté en el fondo del tubo de flujo.
NOTA: si el flotador no descansa en el fondo del tubo de flujo, el producto tiene una fuga; consulte la Sección 4.0 "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS".
7. Ajuste del caudal:
 - Para aumentarlo- Gire la perilla en sentido antihorario
 - Para disminuirlo- Gire la perilla en sentido horario
8. Establezca el caudal alineando el centro del flotador con las líneas indicadoras del tubo de flujo. Si se ajusta el flujo más allá del último indicador de calibración, el flujo será indeterminado.

4.0 RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

4.1 Tabla de resolución de problemas

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
No se cierra	Fuga Válvula defectuosa	Consulte con su proveedor o con Maxtec
Flotador atascado o incapacidad de configurar el flujo deseado	Residuos en el tubo de flujo	
La perilla no gira	Válvula enganchada	

5.0 MANTENIMIENTO RECOMENDADO

5.1 Instrucciones de limpieza

- Despresurice y desconecte todas las conexiones antes de limpiar.
- Limpie las superficies exteriores del caudalímetro con un trapo humedecido con agua y detergente suave.
- Seque con un paño limpio.

 **PRECAUCIÓN:** no esterilizar en autoclave

This page intentionally left blank

This page intentionally left blank



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