

GEBRAUCHSANWEISUNG

USER MANUAL



Flowmeter

FLOWMETER

CE 0482

Deutsch	2
English.....	4
Italiano	6
Français	8
Hrvatski	10
Nederlands.....	12
Română.....	14

Medizinisches Flowmeter



Zweckbestimmung

Zur Dosierung von Sauerstoff, Druckluft und anderen medizinischen Gasen; in Verbindung mit Befeuchtern oder Verneblern bei der Insufflation bzw. Inhalation.

Bedienung

Vor dem Einkuppeln des Steckers in die Gasentnahmestelle das Feindosierventil des Flowmeters schließen. Schienengeräte auf der Geräteschiene befestigen. Bei Steckergeräten das Gerät bzw. bei Schienengeräten den Winkelstecker in die Gasentnahmestelle einkuppeln. Da sich im Flowmeter der Betriebsdruck aufbaut, springt die Messkugel kurz nach oben.

Zubehör immer von Hand anschließen! Befeuchter und Vernebler vor dem ersten Gebrauch vollständig sterilisieren, Schlauchtüllen bzw. Befeuchter/Vernebler unter das Flowmeter schrauben; Mehrwegflasche mit sterilem Wasser bis zur Markierung füllen und unter den Flaschenkopf schrauben; weiteres Zubehör anschließen.

Mit dem Feindosierventil die gewünschte Gasmenge einstellen. Die Messkugel zeigt die gerade entnommene Gasmenge an. Während der Anwendung auf ausreichenden Wasserstand des Befeuchters bzw. Verneblers achten.

Nach Gebrauch das Feindosierventil wieder schließen. Das Flowmeter kann in der Entnahmestelle verbleiben, vorzugsweise in der Parkstellung. Bei Bedarf Befeuchter bzw. Vernebler vom Flowmeter trennen, Flasche entleeren und sterilisieren.



Ablesepunkt
oberhalb der
Kugel

Zusätzliche Hinweise

- Das Flowmeter zeigt nur korrekt an, wenn die Messröhre senkrecht steht.
- Das Feindosierventil nicht mit Gewalt schließen: der Ventilsitz kann beschädigt werden.
- Messröhre und Schwebekörper sind aufeinander abgestimmt und dürfen nur zusammen ausgetauscht werden.
- Alle Anschlüsse immer öl- und fettfrei halten!
- Beim Anschluss des Zubehörs niemals Werkzeug verwenden, alle Verbindungen lassen sich mit der Hand befestigen oder lösen. Anschließen und Lösen des Zubehörs nur im drucklosen Zustand.
- Das Flowmeter darf nur von eingewiesenen Bedienern verwendet werden.
- Technische Änderungen vorbehalten; andere Ausführungen auf Anfrage.
- Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche bei Schäden oder Fehlfunktionen, die durch unsachgemäßen Transport, unsachgemäße Lagerung oder nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch verursacht wurden.



Technische Daten

Bauart:	druckkompensiertes Flowmeter für medizinische Gase, Anzeige nach Schwebekörperprinzip (Messkugel), verchromte Ganzmetallausführung als Stecker- oder Schienengerät, optional als Doppelflowmeter
Leistung:	15 l/min stufenlos regelbar im Bereich der Messröhre
Vordruck:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Messgenauigkeit:	$\pm$ 10% vom Einstellwert
Eingang:	bei Durchflüssen $\leq$ 5 l/min $\pm$ 0,5 l vom Einstellwert gasartspezifische Steckereinsätze nach DIN 13260-2 optional SS 8752430, NF S90-116, BS 5682 bei Schienenvariante: NIST (DIN EN ISO 18082)
Abgang:	9/16-18 UNF (für Standard-Einwegbefeuchter)
Umgebungsbedingungen:	Lagerung: -30 ... + 50 °Celsius
Einsatz:	0 ... + 40 °Celsius
Richtlinien:	DIN EN ISO 15002 Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG
Klassifizierung:	Ila

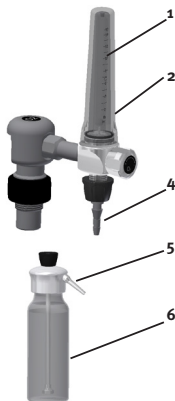
Wartung/Service

Für alle verchromten Metallteile ist eine äußere Wischdesinfektion ausreichend. Kunststoffteile mit einer handelsüblichen Desinfektionslösung reinigen und Anwendungsvorschriften des Herstellers beachten.
Befeuchter- und Verneblerflasche bei max. 134 °C sterilisieren. Gerät vor erneuter Benutzung vollständig trocknen.

Flowmeter, Befeuchter und Vernebler vor jeder Verwendung einer Sichtkontrolle unterziehen (äußere Beschädigungen). Alle fünf Jahre ist eine Wartung (inklusive Austausch der Verschleißteile) gemäß Herstellerangaben durchzuführen. Störungen und Schäden dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal behoben werden.
Ausschließlich original **GREGGERSEN**-Ersatzteile verwenden!

Ersatzteile und Zubehör

Pos	Artikelnr.	Bezeichnung
1	900491	Messrohr 0- 15l O ₂ komplett mit Kugel
1	900507	Messrohr 0- 15l AIR komplett mit Kugel
1	900508	Messrohr 0- 12l CO ₂ komplett mit Kugel
2	900493	Messrohrhülse
3	900430	Repa-Satz Flowmeter Röhre
4	900619	Schlauchanschluss 9/16" Tülle
5	904836	Befeuchter-Einheit 0,25 l
6	900922	Flasche f.steriles H ₂ O 0,25 l



Medical Flowmeter



Intended use

For dosing oxygen, compressed air and other medical gases; in connection with humidifiers or atomizers for vaporizing and atomizing.

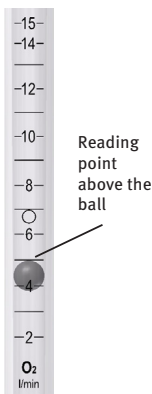
Operation

Close the fine-metering valve of the flowmeter before coupling the connector into the gas outlet. Attach rail-mounted units to the unit rail. For plug connection units plug the unit into the gas outlet, for railmounted units plug in the angle plug. The measuring ball will spring upwards briefly as the operating pressure builds up in the flowmeter.

Always connect accessories manually! Sterilise atomizers and humidifiers completely before using for the first time. Screw hose nozzles and humidifiers below the flowmeter. Fill the bottle with sterile water up to the mark and screw on beneath the bottle mount. Connect accessories to the flowmeter.

Set the desired gas quantity with the fine-metering valve. The measuring ball displays the quantity of gas just removed (read-off point: above the ball). Ensure an adequate water level in the atomizer or humidifier during use.

Close the fine-metering valve again after use. The flowmeter may be left in the outlet, ideally in the stand-by position. If required, detach humidifier or atomizer from the flowmeter, and empty and sterilise bottle.



Additional information

- Flowmeter displays correctly only if the measuring tube is vertical.
- Do not close the fine-metering valve using force: the valve seat may be damaged.
- The measuring tube and plummet are coordinated with one another and may only be replaced together.
- Always keep all connections free from oil and grease!
- Never use tools when connecting the unit and the accessories; all connections can be tightened or loosened by hand. Always unscrew accessoires when the device is pressureless.
- The flowmeter may only be used for the purpose outlined in this instruction of use and by briefed staff.
- Subject to technical change without notice; other models upon request
- There is no warranty for correct function in case of improper transport or storage or during operating the flowmeter not in accordance to this instruction of use.

Technical data

Type:	Pressure-compensated flowmeter for medical gases, display using plummet principle (measuring ball), chrome-plated, all-metal design, plug connection or rail-mounted, optionally available as double flowmeter
Capacity:	15 l/min, infinitely adjustable in the range of the measuring (different flow ranges available)
Operating pressure:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Accuracy of flow:	$\pm$ 10 % of measuring value; for measuring value $\leq$ 5 l/min $\pm$ 0,5 l/min
Inlet:	gas-type specific plug inserts acc. to DIN 13260-2 optional inserts for e.g. SS 8752430, NF 590-116, BS 5682 NIST (DIN EN ISO 18082)
rail units:	9/16-18 UNF (for standard one-way humidifiers)
Outlet:	storage -30 ... + 50 °Celsius
Environment-condition:	0 ... + 40 °Celsius
use:	DIN EN ISO 15002
Guideline:	Medical Products Directive 93/42/ECC
Classification:	Ila

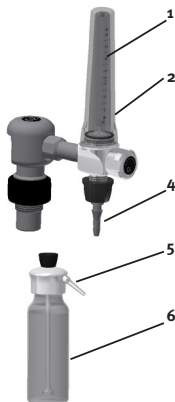
Maintenance/Service

External disinfection with a cloth is sufficient for all chrome-plated brass parts (with customary cleaner). Sterilize humidifier and atomizer bottle at max. 134° C. Let equipment dry completely before using it again.

Prior to each use, make a visual check of flow meter, humidifier and atomizer (external damages). Maintenance must be done every five years (replacement of wear parts). Failures and damages may only be remedied by authorized expert personnel. Use only original **GREGGERSEN** spare parts!

Spare parts and accessories

Pos	No.	Description
1	900491	Measuring tube assembly 0-15l O ₂
1	900507	Measuring tube assembly 0-15l AIR
1	900508	Measuring tube assembly 0-12l CO ₂
2	900493	Measuring tube casing
3	900430	Repair set
4	900619	Hose connection 9/16" barbed connector
5	904836	Humidifier unit 0.25 l
6	900922	Humidifier bottle 0.25 l



Misuratore medico di portata



Destinazione d'uso

Per il dosaggio di ossigeno, aria compressa e altri gas medicali; con umidificatori o nebulizzatori in sede di insufflazione e inalazione.

Uso

Prima di inserire il connettore nell'unità terminale, portare la valvola per il dosaggio fine del misuratore di portata su „0“. Fissare i dispositivi per montaggio su binario al binario. In caso di dispositivi a connettore o di dispositivi per montaggio su binario, inserire il connettore angolare nell'unità terminale. Dato che nel misuratore di portata si produce una pressione d'esercizio, la sfera di misurazione salta per un breve lasso di tempo verso l'alto.

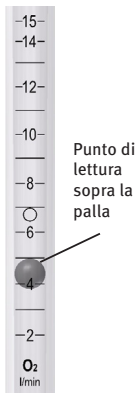
Collegare gli accessori sempre manualmente! Prima del primo utilizzo sterilizzare completamente umidificatore e nebulizzatore, avvitare le boccole per tubo flessibile e l'umidificatore/nebulizzatore sotto il misuratore di portata; riempire la bottiglia multiuso di acqua sterile fino al segno e avvitare sotto la testa; collegare gli altri accessori.

Impostare la quantità di gas desiderata con la valvola per il dosaggio fine. La sfera di misurazione indica la quantità esatta di gas prelevata in quel momento (punto di lettura: sopra della sfera). Durante l'utilizzo controllare che il livello dell'acqua dell'umidificatore o del nebulizzatore sia sufficiente.

Dopo l'uso richiudere la valvola per il dosaggio fine. Il misuratore di portata può restare nell'unità terminale, preferibilmente in posizione di stazionamento. Se necessario, separare l'umidificatore o il nebulizzatore dal misuratore di portata, svuotare la bottiglia e sterilizzare.

Ulteriori indicazioni

- Il misuratore di portata fornisce indicazioni corrette solo se il tubo di misurazione è in posizione verticale.
- Non chiudere con forza la valvola per il dosaggio fine: la sede della valvola può subire danni!
- I tubi di misurazione e i galleggianti sono complementari e possono essere sostituiti solo insieme.
- Tenere sempre tutti i collegamenti liberi da olio e grasso.
- Per l'attacco degli accessori non utilizzare mai alcun utensile: tutti i collegamenti possono essere serrati o allentati manualmente. L'attacco e la rimozione degli accessori devono avvenire in assenza di pressione.
- Il misuratore di portata deve essere utilizzato esclusivamente da persone istruite al riguardo.
- Con riserva di modifiche tecniche; altre versioni su richiesta.
- Non sussistono diritti di garanzia in caso di danni o malfunzionamenti dovuti a trasporto inadeguato, stoccaggio inadeguato o uso improprio.



Dati tecnici

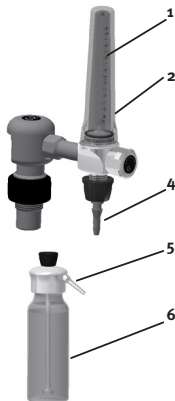
Sistema di costruzione:	misuratore di portata a pressione compensata per gas medicali, visualizzazione secondo il principio del galleggiante (sfera di misurazione), connettore o dispositivo per il mon taggio su binario interamente in metallo cromato, opzione come misuratore di portata doppio
Portata:	15 l/min a regolazione continua nell'area dei tubi di misurazione (sono possibili altre aree di misurazione)
Pressione primaria:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Precisione di misurazione:	± 10 % del valore di regolazione con portate ≤ 5 l/min $\pm 0,5$ l/min
Ingresso:	prese connettore specifiche per i singoli gas conforme alla normativa DIN 13260-2 prese opzionali ad es. per SS 8752430, NF S90-116, BS 5682
con variante binario:	NIST (DIN EN ISO 18082)
Scarico:	9/16-18 UNF (per umidificatori monouso standard)
Condizioni ambiente:	Stoccaggio: -30 ... + 50 °Celsius
Utilizzo:	0 ... + 40 °Celsius
Direttive:	DIN EN ISO 15002
Classificazione:	Direttiva sui prodotti medicali 93/42/CEE IIa

Manutenzione/Assistenza

Per tutti i componenti in metallo cromato è sufficiente una disinfezione esterna. Pulire i componenti in plastica con una comune soluzione disinfettante, osservando le norme d'uso del produttore. Sterilizzare la bottiglia dell'umidificatore e del nebulizzatore a 134 °C max. Asciugare completamente il dispositivo prima di riutilizzarlo. Controllare visivamente il misuratore di portata, l'umidificatore e il nebulizzatore prima di ogni uso (danneggiamenti esterni). Ogni cinque anni disporre una manutenzione (incl. sostituzione dei pezzi soggetti a usura) secondo le indicazioni del fabbricante. Eventuali guasti e danni devono essere rimossi esclusivamente da personale specializzato autorizzato. Utilizzare esclusivamente ricambi originali GREGGERSEN!

Pezzi di ricambio e accessori

Pos	Cod. articolo	Description
1	900491	Tubo di misurazione 0-15l O2 completo
1	900507	Tubo di misurazione 0-15l AIR completo
1	900508	Tubo di misurazione 0-12l CO2 completo
2	900493	Manicotto per tubo di misurazione
3	900430	Kit di riparazione
4	900619	Collegamento del tubo flessibile 9/16 "
5	904836	Unità umidificatrice 0,25 l
6	900922	Bombola unità di umidificazione 0,25 l



Débitmètre médical



Usage prévu

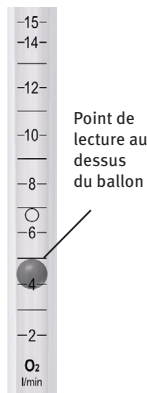
Pour doser l'oxygène, l'air comprimé et d'autres gaz médicaux ; en combinaison avec des humidificateurs ou des nébuliseurs lors de l'insufflation ou de l'inhalation.

Utilisation

Avant de raccorder la fiche à la prise de gaz, fermer la vanne de réglage fin du débitmètre. Fixer les dispositifs de rail sur un rail d'appareillage. Dans le cas de dispositifs de raccordement, raccorder le dispositif ou, dans le cas de dispositifs de rail, la fiche coudée à la prise de gaz. Comme la pression de service se constitue dans le débitmètre, la bille de mesure remonte brièvement vers le haut.

Raccorder toujours les accessoires manuellement ! stériliser complètement l'humidificateur et le nébuliseur avant le premier usage, visser les douilles porte-tuyau ou l'humidificateur/le nébuliseur en dessous du débitmètre ; remplir la bouteille à usage multiple d'eau stérile jusqu'au repère et la visser sous la tête de bouteille ; raccorder d'autres accessoires.

Régler la quantité de gaz souhaitée au moyen de la vanne de réglage fin. La bille de mesure indique la quantité de gaz prélevée (point de lecture: au-dessus de la bille). Pendant l'utilisation, veiller à un niveau d'eau suffisant de l'humidificateur ou du nébuliseur. Refermer la vanne de réglage fin après utilisation. Le débitmètre peut rester dans la prise de gaz, de préférence en position d'arrêt. Si nécessaire, débrancher l'humidificateur ou le nébuliseur du débitmètre, vider la bouteille et la stériliser.



Remarques complémentaires

- Le débitmètre donne des indications correctes uniquement si les tubes de mesure sont en position verticale.
- Ne pas fermer la vanne de réglage fin avec force : cela peut endommager le siège de la vanne.
- Les tubes de mesure et le rotamètre sont assortis l'un à l'autre et doivent toujours être remplacés ensemble.
- Toujours conserver les raccordements exempts d'huile et de graisse !
- Lors du raccordement des accessoires, ne jamais employer d'outils. Les raccordements peuvent être vissés et dévissés manuellement. Raccordement et desserrage des accessoires uniquement dans un état hors pression.
- Le débitmètre ne doit être utilisé que par des opérateurs formés.
- Sous réserve de modifications techniques ; autres configurations sur demande.
- Il n'existe aucun droit à la garantie pour les dommages ou dysfonctionnements dus à un transport non conforme, un stockage non conforme ou un usage non conforme à la destination du produit.

Caractéristiques techniques

Modèle:	débitmètre à pression compensée pour gaz médicaux, indication de mesure par rotamètre (bille de mesure), modèle tout métal chromé, comme dispositif de raccordement ou de rail, en option comme débitmètre double
Débit:	15 l/min, réglage continu dans la plage de mesure des tubes de mesure (autres plages de mesure possibles)
Pression en amont:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Précision de mesure:	± 10 % de la valeur de consigne pour des débits ≤ 5 l/min $\pm 0,5$ l/min
Entrée:	embouts de fiche spécifiques à un gaz selon la norme DIN 13260-2
En option, embouts pour p. ex.:	SS 8752430, NF S90-116, BS 5682 Pour variante à rail: NIST (DIN EN ISO 18082)
Sortie:	9/16-18 UNF (pour humidificateur à usage unique standard)
Conditions ambiantes:	Stockage : -30 à + 50 °Celsius
Service:	0 à + 40 °Celsius
Directives:	DIN EN ISO 15002
	Directive relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE
Classification:	Ila

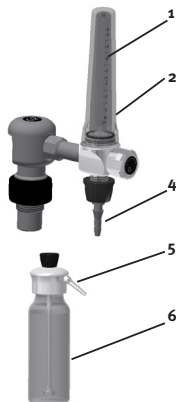
Entretien/service après-vente

Une désinfection extérieure par essuyage suffit pour toutes les pièces métalliques chromées. Nettoyer les pièces en matière plastique au moyen d'une solution de désinfection courante dans le commerce et respecter les prescriptions d'utilisation du fabricant. Stériliser la bouteille de l'humidificateur et du nébuliseur à max. 134 °C. Sécher complètement l'appareil avant toute réutilisation.

Effectuer un contrôle visuel du débitmètre, de l'humidificateur et du nébuliseur avant chaque utilisation (endommagements extérieurs). Un entretien doit être réalisé tous les cinq ans (avec remplacement des pièces usées) conformément aux indications du fabricant. Les dysfonctionnements et les dommages ne doivent être éliminés que par du personnel qualifié autorisé. Employer exclusivement des pièces de rechange d'origine **GREGGERSEN** !

Pièces détachées et accessoires

Pos	Référence	Désignation
1	900491	Tube de mesure 0- 15l O ₂ complet
1	900507	Tube de mesure 0- 15l AIR complet
1	900508	Tube de mesure 0- 12l CO ₂ complet
2	900493	Gaine de tube de mesure
3	900430	Kit de réparation
4	900619	Raccord de tuyau 9/16"
5	904836	Unité d'humidificateur 0,25l
6	900922	Bouteille Unité d'humidificateur 0,25l



Medicinski mjerač protoka



Namjena

za doziranje kisika, komprimiranog zraka i drugih medicinskih plinova; u kombinaciji s ovlaživačima ili raspršivačima za insulaciju odn. inhalaciju.

Rukovanje

Prije postavljanja utikača u slavinu za ispuštanje plina zatvorite ventil za precizno doziranje na mjeraču protoka. Uređaje predviđene za postavljanje na nosač pričvrstite na nosač uređaja. Na slavinu za ispuštanje plina kod utičnih uređaja postavite sam uređaj, a kod uređaja za postavljanje na nosač na slavinu postavite kutni utikač. Budući da se u mjeraču protoka stvara radni tlak, mjerna kuglica kratko će skočiti nagore.

Pribor uvijek priključujte ručno! U potpunosti sterilizirajte ovlaživač i raspršivač prije prve uporabe, zategnite crijevne tuljke odn. mogućnosti u zakočenom položaju. Po potrebi odvojite ovlaživač uporabu do oznake napunite sterilnom vodom i zategnite ispod glave boce; priključite ostali pribor.

Namjestite željenu količinu plina pomoću ventila za precizno doziranje. Mjerna kuglica prikazuje upravo ispuštenu količinu plina (točka očitavanja: iznad kugle). Tijekom primjene pratite je li razina vode ovlaživača odn. raspršivača dovoljna.

Nakon uporabe ponovno zatvorite ventil za precizno doziranje. Mjerač protoka može ostati u slavinu za ispuštanje plina, po mogućnosti u zakočenom položaju. Po potrebi odvojite ovlaživač odn. raspršivač od mjerača protoka, ispraznite i sterilizirajte bocu.



Točka čitanja
iznad lopte

Dodatne napomene

- Mjerač protoka radi ispravno samo ako mjerne cjevčice stoje okomito.
- Ne zatvarajte ventil za precizno doziranje primjenom sile: ležaj ventila se može oštetiti.
- Mjerne cjevčice i lebdilo su međusobno usklađeni i samo se u kompletu smiju zamijeniti.
- Svi priključci držati čiste, ne smiju doći u kontakt sa uljem i masti!
- Pri priključivanju pribora nikad ne koristite alat, svi spojevi se mogu pričvrstiti ili otpustiti rukom. Priključujte i otpuštajte pribor samo u bestlačnom stanju.
- Mjerač protoka smiju koristiti samo obučeni rukovatelji.
- Zadržavamo pravo na tehničke izmjene; druge izvedbe dostupne na upit.
- Pravo na jamstvo se gubi u slučaju oštećenja ili kvarova koji su uzrokovani nepropisnim transportom, nepropisnim skladištenjem ili neodgovarajućom uporabom.



Tehnički podaci

Konstrukcija:	tlačno kompenzirani mjerač protoka za medicinske plinove, prikaz po načelu lebdila (mjerna kuglica), potpuno metalna kromirana izvedba kao utični uređaj ili uređaj za postavljanje na nosač
Snaga:	15 l/min kontinuirano podesiva u području
Predtlak:	450 kPa ± 50 kPa
Točnost mjerenja:	10% od zadane vrijednosti
Ulaz:	pri protoku ≤ 5l / min 0,5l / min od zadane vrijednosti
Izlaz:	utični nastavci specifični za vrstu plina prema DIN 13260-2
Izlaz:	opcionalni nastavci za npr. SS 8752430, NF S90-116, BS 5682
Uvjeti okoline:	kod varijante za postavljanje na nosač: NIST (DIN EN ISO 18082)
Primjena:	9/16-18 UNF (za standardni jednokratni ovlaživač)
Direktive:	Skladištenje: -30 à + 50 °C
Klasifikacija:	0 à + 40 °C
	DIN EN ISO 15002
	Direktiva o medicinskim proizvodima 93/42/EGZ
	Ila

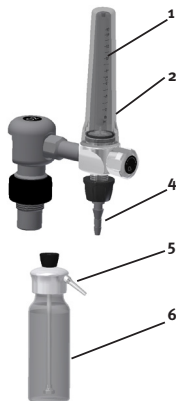
Održavanje/Servis

Za sve kromirane mjedene dijelove dovoljna je vanjska dezinfekcija brisanjem. Sterilizirajte bocu ovlaživača i raspršivača pri maks. 134 °C. Prije ponovnog korištenja u potpunosti osušite uređaj.

Vizualno prekontrolirajte mjerač protoka, ovlaživač i raspršivač prije svake uporabe (vanjska oštećenja). Održavanje se obavlja svakih pet godina (uključujući zamenu dotrajalih delova) izvesti prema uputama proizvođača. Smetnje i oštećenja smije uklanjati samo ovlašteno stručno osoblje. Koristite isključivo originalne zamjenske dijelove tvrtke **GREGGERSEN!**

Rezervni dijelovi i pribor

Poz.	Br. artikla	Oznaka
1	900491	mjerna cjevčica 0- 15l O2 komplet
1	900507	mjerna cjevčica 0- 15l AIR komplet
1	900508	mjerna cjevčica 0- 12l CO2 komplet
2	900493	ovojnica mjerne cjevčice
3	900430	set za popravke
4	900619	Priključak za crevo 9/16 "
5	904836	Jedinica ovlaživača 0,25 l
6	900922	Bočica jedinice za ovlaživanje 0,25 l



Medische flowmeter



Doel

Voor het doseren van zuurstof, perslucht en andere medische gasen; te combineren met luchtbevochtigers en vernevelaars, bij insufflatie resp. inhalatie.

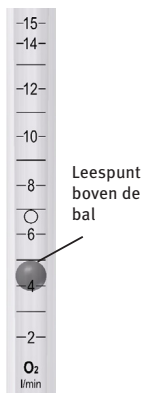
Bediening

Sluit voor het aansluiten van het apparaat op het aftappunt eerst het ventiel voor fijne dosering van de flowmeter af. Bevestig railgedragen apparatuur aan de apparatuurrail. Steek bij apparaten met connector het apparaat in het aftappunt, gebruik bij apparatuur voor railmontage de hoekconnector. Aangezien in de flowmeter de bedrijfsdruk wordt opgebouwd, schiet het meetbolletje kort naar boven.

Sluit accessoires altijd met de hand aan! Steriliseer de bevochtiger en vernevelaar volledig voor het eerste gebruik, schroef de slangtules resp. de bevochtiger/vernevelaar onder de flowmeter. Vul de herbruikbare fles tot de markering met steriel water en sluit hem aan op de flesaansluiting. Sluit daarna overige accessoires aan.

Stel met het ventiel voor fijne dosering de gewenste hoeveelheid gas in. Het meetbolletje geeft aan hoeveel gas er direct daarvoor is afgetapt (afleespunt: boven van het bolletje). Let tijdens het gebruik op een voldoende waterstand van de luchtbevochtiger resp. de vernevelaar.

Sluit het ventiel voor fijne dosering na gebruik weer af. De flowmeter kan in het aftappunt blijven zitten, bij voorkeur in de parkeerstand. Maak indien nodig de luchtbevochtiger resp. vernevelaar los van de flowmeter, maak de fles leeg en steriliseer hem.



Verdere instructies

- De flowmeter geeft alleen correcte waarden weer als de meetbuis rechtop staat.
- Sluit het ventiel voor fijne dosering niet met geweld: daarbij kan de ventielhouder beschadigd raken!
- Meetbuizen en zwefelementen zijn op elkaar afgestemd en mogen alleen samen worden vervangen.
- Houd alle aansluitingen altijd olie- en vetvrij!
- Gebruik bij het aansluiten van accessoires nooit gereedschap, alle verbindingen kunnen met de hand worden vast- en losgedraaid. Sluit accessoires alleen aan en maak ze alleen los als de apparatuur niet onder druk staat.
- De Kolibri mag alleen worden gebruikt door personeel dat hierin getraind is.
- Technische wijzigingen voorbehouden; andere uitvoeringen op aanvraag.
- Anspraak op garantie is uitgesloten bij schade of storingen die zijn veroorzaakt door verkeerd transport, verkeerde opslag of gebruik niet conform de bestemming.



Technische gegevens

Uitvoering:	drukgecompenseerde flowmeter voor medische gassen, weergave via zweefle mentprincipe (meetbolletje), verchromde, volledig metalen uitvoering als apparaat met koppeling of railgedragen apparaat, optioneel ook als dubbele flowmeter
Vermogen:	15 l/min traploos instelbaar in het gebied van de meetbuis (ook andere meetgebieden mogelijk)
Voordruk:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Meetprecisie:	$\pm$ 10% van de ingestelde waarde, bij debiet $\leq$ 5 l/min $\pm$ 0,5 l/min
Ingang:	gassoortspecifieke aansluitingen conform DIN 13260-2 optionele aansluitingen voor bijv. SS 8752430, NF S90-116, BS 5682
bij railvariant:	NIST (DIN EN ISO 18082)
Uitgang:	9/16-18UNF(voor standaard-wegwerp-luchtbevochtigers)
Omgevingscondities:	Bewaren: -30 ... + 50 °Celsius
Gebruik:	0 ... + 40 °Celsius
Richtlijnen:	DIN EN ISO 15002, 93/42/EEG betreffende medische hulpmiddelen
Classificatie:	Ila

Onderhoud/service

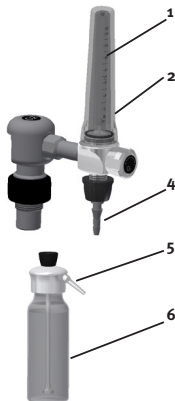
Voor alle verchromde metalen onderdelen is een veegdesinfectie aan de buitenkant voldoende. Reinig onderdelen van kunststof met een in de handel verkrijgbaar desinfectiemiddel en raadpleeg de gebruiksvorschriften van de fabrikant. Steriliseer de fles van de luchtbevochtiger en vernevelaar op een temperatuur van max. 134°C. Droog het apparaat helemaal voor u het opnieuw gebruikt.

Voor iedere keer voor gebruik een visuele controle uit van de flowmeter, de luchtbevochtiger en de vernevelaar (voor het vaststellen van zichtbare beschadigingen). Eens in de vijf jaar moet er onderhoud worden gepleegd (inclusief vervanging van slijtgevoelige onderdelen) conform de instructies van de fabrikant. Schade en storingen mogen alleen worden verholpen door geautoriseerd vakkundig personeel.

Gebruik bij reparaties uitsluitend originele **GREGGERSEN**-reserveonderdelen!

Reserveonderdelen en accessoires

Pos	Artikelnr.	Aanduiding
1	900491	meetbuis 0-15l O ₂ compleet
1	900507	meetbuis 0-15l AIR compleet
1	900508	meetbuis 0-12l CO ₂ compleet
2	900493	meetbuisshuls
3	900430	reparatieset
4	900619	slangaansluiting 9/16"
5	904836	bevochtigereenheid 0,25 l
6	900922	fles bevochtigereenheid 0,25 l



Debitmetru medical



Utilizarea prevăzută

Pentru dozarea oxigenului, a aerului comprimat și a altor gaze medicale specifice la care se pot conecta umidificatoare sau nebulizatoare pentru vaporizare și atomizare.

Operare

Înainte de cuplarea ștecherului în locul de scoatere a gazului, închideți ventilul de dozare fină a flowmeter-ului. Fixați dispozitivele cu șine pe șina dispozitivului. Cuplați dispozitivul la dispozitivele cu atașare respectiv ștecherul unghiular la dispozitivele cu șină în locul de scoatere a gazului. Deoarece în flowmeter crește presiunea de lucru, bila de măsurare sare scurt în sus.

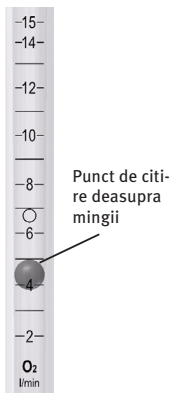
Conectați accesoriile întotdeauna manual: Înainte de prima utilizare, sterilizați complet umidificatorul și nebulizatorul; înșurubați ștuturile pentru furtun și umidificatorul/nebulizatorul sub debitmetru; umpleți cu apă sterilă până la marcaj sticla cu utilizare multiplă și înșurubați-o sub gura recipientului; cuplați accesoriile adiționale.

Reglați cantitatea de gaz dorită cu ajutorul ventilului de dozare fină. Bila de măsurare indică cantitatea de gaz tocmai scoasă (punctul de citire: mai sus bilei). În timpul utilizării, asigurați un nivel suficient de apă în umidificator sau nebulizator.

După utilizare, închideți din nou ventilul de dozare fină. Debitmetrul poate rămâne în priză gazului, de preferat în poziție de "stand-by". La nevoie, separați umidificatorul sau nebulizatorul de debitmetru, goliți recipientul și sterilizați-l.

Indicații suplimentare

- Flowmeter-ul indică corect numai dacă tubul de măsurare stă în poziție verticală.
- Nu închideți ventilul de dozare fină cu forța: se poate deteriora scaunul ventilului.
- Tubul de măsurare și corpul plutitor sunt complementare și se înlocuiesc numai împreună.
- Păstrați întotdeauna toate racordurile fără ulei și grăsime!
- Nu folosiți niciodată unelte la cuplarea accesoriilor; toate cuplurile pot fi fixate sau desfăcute cu mâna. Efectuați cuplarea și desfăcerea accesoriilor doar fără presiune.
- Debitmetru poate fi folosit doar pentru scopul ce-i este destinat în aceste instrucțiuni și doar de către utilizatori instruiți.
- Sub rezerva modificărilor tehnice; alte modele la cerere.
- Nu există garanție de bună execuție în cazul defecțiunilor sau funcționării greșite care au fost cauzate prin transportul necorespunzător, depozitarea necorespunzătoare sau utilizarea neconformă cu aceste instrucțiuni.



Date tehnice

Tip:	flowmeter cu compensare de presiune pentru gaze medicale, afișaj după principiul corpului plutitor (bila de măsurare), dispozitiv cromat din duraluminiu pe post de aparat cu ștecher sau cu șine, opțional ca flowmeter dublu
Putere:	15 l/min reglabil fără trepte în zona tubului de măsurare (alte zone de măsurare posibile)
Presiune preliminară:	450 kPa $\pm$ 50 kPa
Exactitate de măsurare:	$\pm$ 10 % din valoarea reglată la debite $\leq$ 5 l/min $\pm$ 0,5 l/min
Intrare:	Cuple specifice tipului de gaz conform DIN 13260-2 Cuple opționale, de ex. pt SS 8752430, NF S90-116, BS 5682
la varianta pe bară eurorail:	NIST (DIN EN ISO 18082)
leşire:	9/16-18 UNF (pentru umidificator cu un singur sens- standard)
Condiții ambientale:	Depozitarea: -30 ... + 50 °Celsius
Utilizare:	0 ... + 40 °Celsius
Directive:	DIN EN ISO 15002 Directiva pentru produse medicale 93/42/CEE
Clasificare:	Ila

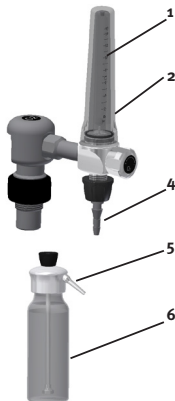
Întreținere/Service

Pentru toate piesele metalice cromate este suficientă o dezinfectare exterioară prin ștergere. Curățați piesele din plastic cu o soluție de dezinfectare uzuală și respectați prevederile de utilizare ale producătorului. Sterilizați recipientul umidificatorului și a nebulizatorului la max. 134 °C. Uscați complet dispozitivul înainte de reutilizare.

Inspectați vizual debitmetrul, umidificatorul și nebulizatorul înainte de fiecare utilizare (pentru identificarea deteriorărilor exterioare). La fiecare cinci ani se vor efectua lucrările de întreținere (inclusiv înlocuirea pieselor de uzură), conform indicațiilor producătorului. Remedierea defecțiunilor și daunelor poate fi realizată numai de către personalul autorizat. Folosiți exclusiv piese de schimb **GREGGERSEN!**

Piese de schimb și accesorii

Poz.	Nr. articol	Denumire
1	900491	tub de măsurare 0-15l O2 complet
1	900507	tub de măsurare 0-15l AIR complet
1	900508	tub de măsurare 0-12l CO2 complet
2	900493	carcasă tub de măsurare
3	900430	set de reparații
4	900619	Racord furtun 9/16"
5	904836	Unitate umidificator 0,25 l
6	900922	Sticlă Unitate umidificator 0,25 l





www.greggersen.com

GREGGERSEN Gasetechnik GmbH / Bodestr. 27-31 / 21031 Hamburg / Germany

20.01.2020/M.Oels/104000-04.Flowmeter.multilanguage.pdf