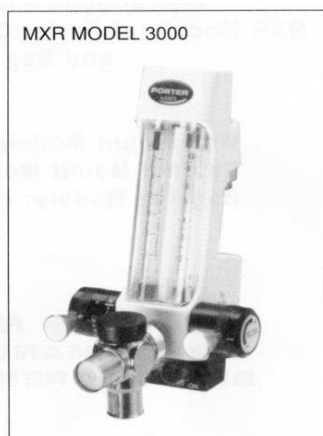


Porter flowmeters voor bewuste sedatie en T-stuk voor ballon (accessoire)

Instructies en aandachtspunten voor de veiligheid



MXR modellen/ REF.:

C3000
C3050
DTL-146W
DTL-146W

T-stuk voor ballon (accessoire)
P1407E



Dit product voldoet aan de Richtlijn voor medische hulpmiddelen (93/42/EEG).
Er is een "Verklaring van overeenstemming" volgens deze richtlijn opgesteld en geregistreerd.



Europese gemeenschappen dienen contact op te nemen met onderstaande gevolmachtigde bij vragen met betrekking tot de Richtlijn voor medische hulpmiddelen (Medical Device Directive - MDD).

Naam contactpersoon: Parker Hannifin Manufacturing Sarl
Postadres: Via privata Archimede 1, 20094 Corsico, Italy

Tel.: +44 (0) 1271-313131

Het kwaliteitssysteem van Porter Instrument is gecertificeerd volgens ISO 13485. Onze registratie omvat het volgende:

"Het ontwerpen, vervaardigen, distribueren en onderhouden van flowmeters voor lachgas-/zuurstofsedatie, gasevacuatiesystemen, gasdistributiesystemen en administratieve communicatiesystemen voor gebruik door een arts, tandarts of bevoegd zorgverlener."

Raadpleeg onze website: www.porterinstrument.com voor aanvullende informatie.

U kunt uw product registreren op: www.porterinstrument.com/resources-dental. Kies de tab "Warranty" (Garantie).

U kunt een gebruikershandleiding downloaden vanaf: www.porterinstrument.com/resources-dental. Kies de tab Manuals (Handleidingen).

BELANGRIJK:

LEES DE HANDLEIDING VOLLEDIG DOOR VOORDAT U DIT APPARAAT BEDIENT

Hierin wordt de basismethode voor toediening beschreven. Ook bevat deze handleiding instructies over controles die de gebruiker periodiek moet uitvoeren. Deze controles zijn nodig om de juiste prestaties van dit apparaat en de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen te waarborgen. Bewaar deze handleiding om hem later te kunnen raadplegen.



WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN

Met deze waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen krijgt u een beter inzicht in hoe u de MXR flowmeter veilig kunt gebruiken. Een WAARSCHUWING wijst op mogelijk gevaar voor mensen. De melding VOORZICHTIG wijst op mogelijke schade aan de apparatuur.

WAARSCHUWING: Gebruik dit apparaat niet voor het toedienen van algehele anesthesie, en ook niet als onderdeel van, of samen met, een systeem voor toediening van algehele anesthesie.

WAARSCHUWING: Medewerkers worden blootgesteld aan N₂O tijdens het toedienen van N₂O / O₂ voor bewuste sedatie. Volgens aanbevelingen van het National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) moet blootstelling tot een minimum worden beperkt. Bij het NIOSH (+1-800-35-NIOSH) kunt u NIOSH-documentatie over *Control of Nitrous Oxide in Dental Operatories* (Beheersen van lachgas in tandheelkundige behandelkamers) aanvragen. Blootstelling kan worden beperkt door doeltreffende maatregelen. In de documentatie van het NIOSH wordt gesteld dat voorzorgen zoals systeemonderhoud, ventilatie en werkmethodes de N₂O-concentratie bij behandeling van patiënten doeltreffend kunnen reduceren. Het Porter gasevacuatiesysteem, een accessoire van uw flowmeter, is een belangrijk onderdeel van deze set voorzorgen.

WAARSCHUWING: Apparatuur van Porter Instrument maakt gebruik van het zgn. "cross+protection"-systeem, dat beschermt tegen omgekeerd aansluiten. De flexibele slang en de connectoren voor aansluiting op de flowmeter hebben een geïndexeerde diameter, nl. 9,5 mm (3/8 inch) buitendiameter voor lachgas en 12,7 mm (1/2 inch) voor zuurstof. Het **cross+protection**-systeem is bedoeld om te voorkomen dat zuurstof- en lachgasleidingen verkeerd worden aangesloten. **PROBEER GEEN VERANDERINGEN AAN TE BRENGEN IN DE DIAMETERS OF DE CONNECTOREN VAN DE FLOWMETER!** Een installateur die wijzigingen aanbrengt in het **cross+protection**-systeem, aanvaardt daarmee aansprakelijkheid. Om uzelf, de arts en de patiënten

te beschermen moet u leidingen gebruiken met een buitendiameter van 9,5 mm (3/8 inch) voor alle lachgasleidingen en van 12,7 mm (1/2 inch) voor alle zuurstofleidingen.

Om een veilige werking en overeenstemming met de plaatselijke brandweervoorschriften te waarborgen, zijn alle Porter Instrument flowmeters ontworpen voor gebruik met toedieningssystemen voor sedatie die in een afgesloten ruimte zijn opgesteld. Ook voldoen ze minimaal aan de richtlijnen zoals vastgesteld door de National Fire Protection Association for Nonflammable Medical Gas Systems, NFPA 99. U kunt een exemplaar van NFPA 99 of delen daarvan schriftelijk aanvragen bij: National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269-9904, VS; of door te bellen met +1-800-344-3555

WAARSCHUWING: Nieuwe of aangepaste installaties - **goed aangesloten gasleidingen zijn van essentieel belang voor de patiëntveiligheid.** De erkende dealer of aannemer dient schriftelijk te bevestigen dat alle gasleidingen goed zijn aangesloten en dat het systeem vóór ingebruikneming een druktest heeft ondergaan. Dit is goed zakelijk gebruik. Het is echter belangrijk dat de gebruiker door middel van een eigen test, onafhankelijk van de erkende dealer of aannemer, ook zelf controleert of alle gasleidingen goed zijn aangesloten voordat het systeem in gebruik wordt genomen. **De gebruiker is uiteindelijk verantwoordelijk voor het waarborgen dat de leidingen niet omgekeerd zijn aangesloten.**

WAARSCHUWING: Vergeet bij een stroomuitval niet om de flowmeter UIT te zetten en de tankkleppen handmatig DICHT te draaien. Als er bij een centraal geregeld, elektrisch aangedreven gassysteem gas stroomde toen de elektriciteit uitviel, en men de flowmeter toch AAN laat staan, begint het gas weer te stromen zodra de elektriciteitsvoorziening weer op gang komt.

VOORZICHTIG: Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door of in opdracht van een arts, tandarts of bevoegde zorgverlener.

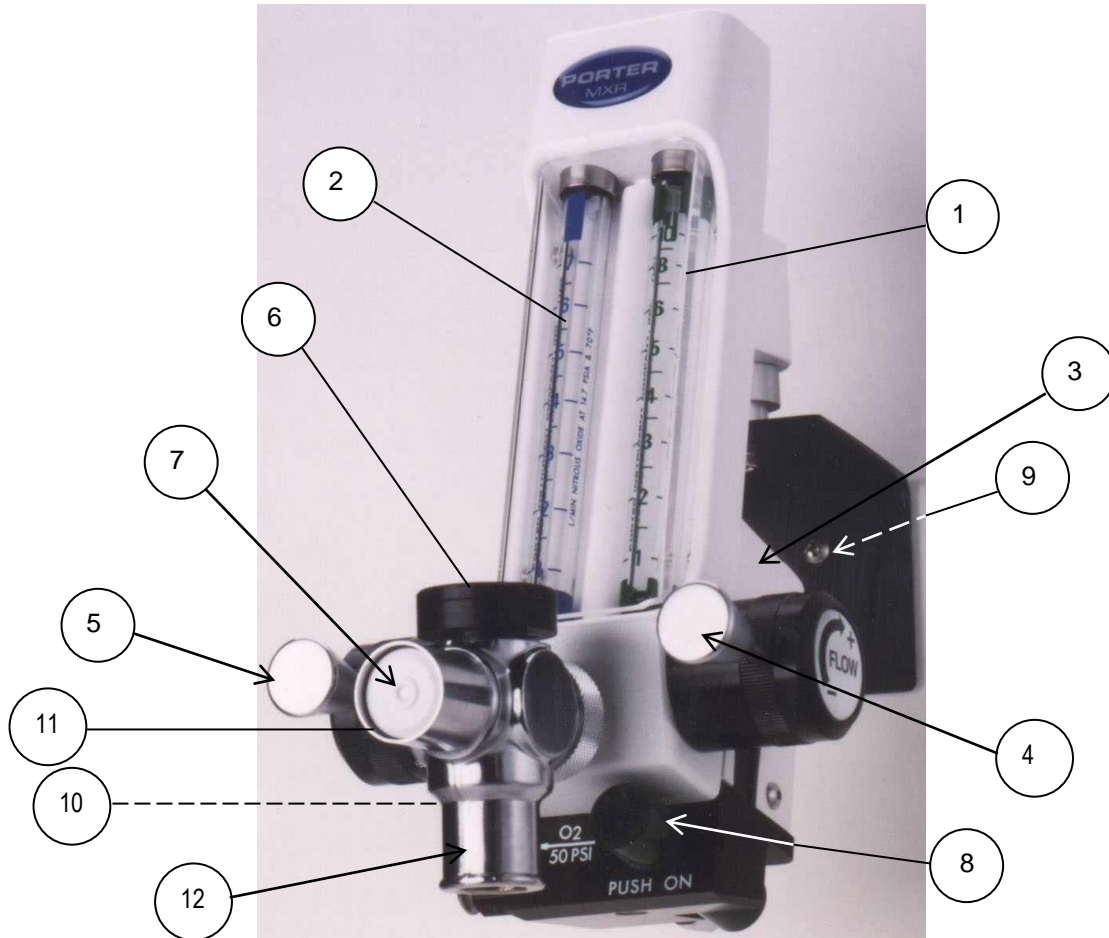
VOORZICHTIG: Gebruik altijd schone, droge gassen van medische kwaliteit. Het binnendringen van vocht of andere verontreinigingen kan leiden tot storingen in de werking van dit apparaat.

VOORZICHTIG: Probeer dit apparaat niet te repareren, aan te passen of te kalibreren. Reparaties, wijzigingen of verkeerd gebruik van dit apparaat door onbevoegden beïnvloeden de prestaties waarschijnlijk negatief en maken de garantie ongeldig.

VOORZICHTIG: Breng nooit smeerolie of -vet aan op enig onderdeel van dit systeem (om de kans op brand of explosie te beperken).

FIGUUR 1

EIGENSCHAPPEN FLOWMETER



1. **Flowmeterbuis voor zuurstof** – geeft de O₂-flow aan in l/min ±5%.

2. **Flowmeterbuis voor lachgas** – geeft de N₂O-flow aan in l/min ±5%.

3. **Failsafe systeem voor lachgas.** Zuurstofgestuurd klepsysteem met dubbele afdichting dat de instelling van het concentratiepercentage van de N₂O automatisch op peil houdt bij elke wijziging in de O₂-flow of -druk. De N₂O-flow wordt evenredig vermindert als de O₂ wordt afgesloten of als de druk wordt verlaagd (vóór elk gebruik controleren).

4. **Flowregelknop** – regelt de gecombineerde flow van O₂ en N₂O (of alleen de O₂-flow als de concentratieregelpknop op 0% is ingesteld).

5. **Concentratieregelknop** – regelt het concentratiepercentage van de N₂O maar verandert de doorstromingshoeveelheid van de O₂ niet. (70% maximale N₂O-toediening.) (maandelijks controleren)

6. **Luchtklep voor noodgevallen** – dient automatisch omgevingslucht aan de patiënt toe als de gasstroom wordt onderbroken. (maandelijks controleren)

7. **Non-rebreathingklep** – gaat CO₂-opbouw en het opnieuw inademen van gebruikte gassen tegen. (maandelijks controleren)

8. **Aan-/uitschakelaar met voelbare klik** – Vermindert de kans dat de machine per abuis AAN blijft staan.

9. **Krachtige spoeling** – levert extra O₂ aan de ademballon. (maandelijks controleren)

10. **Snelkoppeling voor O₂** (linkerkant van machine) – maakt aansluiting van een inademventiel met positieve druk mogelijk voor zuurstof bij noodgevallen.

11. **T-stuk voor ballon** – wordt aangesloten op de vergasleiding.

12. **Aansluiting voor ballonnen van 2 l en 3 l**

BEOOGD GEBRUIK: Flowmeter voor analgesie toedieningssysteem

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik bij patiënten door een aanwezige arts, tandarts of bevoegde zorgverlener die op de juiste wijze zijn opgeleid in het gebruik ervan. Porter Instrument raadt aan dit product pas te gebruiken als de gebruiker volledig vertrouwd is met het gebruik van bewuste lachgas-/zuurstofsedatie voor analgesie bij patiënten en op de juiste wijze is opgeleid in de toediening ervan. Voor de opleidingsvereisten voor het toedienen van bewuste lachgas-/zuurstofsedatie kunt u contact opnemen met de desbetreffende regelgevende instantie in uw land, staat of provincie. Een opleiding is raadzaam voor het verwerven van praktijkgerichte deskundigheid, voor inzicht in de gedragsaspecten van lachgassedatie en als aanvulling op de veiligheidsvoorzieningen van dit apparaat.

GASEVACUATIE TOEPASSEN

Bewaak de N₂O in de behandelruimte om er zeker van te zijn dat de ppm- (parts per million) waarden van de blootstelling dankzij de voorzorgen laag blijven. Neem contact op met uw Porter-dealer voor nadere informatie over bewakings- en testvoorzieningen.

GASTOEVOERAANSLUITING

Sluit na installatie van de flowmeter de lachgas- en zuurstoftoevoerleidingen aan op de DISS- (Diameter Indexed Safety System) fittingen aan de achterkant van de flowmeter. Het is belangrijk dat de regelaars voor beide gassen ingesteld worden op het leveren van een druk binnen een bereik van 365 kPag (53 psig) ± 14 kPag (2 psig).

Overtuig u ervan dat er geen lekkage is bij de drukaansluitingen op het apparaat. Als u zeepsop aanbrengt, ontstaan er bellen op lekkageplekken. Deze procedure wordt aanbevolen bij elke vervanging van een cilinder.

MAANDELIJKSE CONTROLE OP LEKKAGE (of na het loskoppelen en weer aanbrengen van aansluitingen op de flowmeter, bijvoorbeeld na service aan de flowmeter op de fabriek of na vervanging van DISS-systeem of -slang): Voer een lekkagetest uit op het flowmetersysteem om te controleren op lekken bij de bedrijfsdruk. Nadat alle slangaansluitingen zijn vastgezet, draait u de beide regelknoppen tot in de nulstand en zet u de aan-/uitschakelaar op "Uit". Overtuig u ervan dat de afsluiters van het DISS-systeem openstaan. Zet 345 kPa (50 psi) op de toevoerleidingen van het sedatiegas. Ga na of er na een nacht een terugval in de druk is (34 kPa [5 psi] drukval is toegestaan).

Bewaak de O₂-druk aan het begin van elke procedure om zeker te weten dat er genoeg gas in de tank blijft om de procedure te voltooien.

CONTROLE VAN VEILIGHEIDSVOORZIENINGEN

BELANGRIJK: Dit zijn veiligheidsvoorzieningen die u regelmatig moet controleren om zeker te weten dat ze goed werken. Als een van deze veiligheidsvoorzieningen niet goed werkt, neem dan u contact op met uw erkende dealer of met Porter Instrument om de benodigde reparatie te regelen. Porter Instrument raadt aan om de reparatie uit te laten voeren voordat u het apparaat opnieuw in gebruik neemt.

FAILSAFE SYSTEEM VOOR LACHGAS CONTROLLEREN VÓÓR ELK GEBRUIK

1. Stel de flowregelknop rechts en de concentratieregelknop links beide in de nulstand. (Zie figuur 1 - items 4 en 5: draai de knoppen tot aan de aanslag.)
2. Controleer of de O₂ en N₂O zijn aangesloten op uw MXR en of de leidingdruk voor beide gassen 345 kPag (50 psig) is (standaarddruk).
3. Draai de concentratieregelknop tot 50%. **Er mag geen N₂O stromen.** Hiermee controleert u de statische positie van de klep van het failsafe systeem voor lachgas.
LET OP: U kunt een kortstondige lage N₂O-flow zien (van ca. 1 l/min gedurende ongeveer een seconde) als u de concentratieregelknop naar nul draait voordat u de flowregelknop in de nulstand zet. Dit is N₂O dat opgesloten zat tussen de klep van het failsafe systeem voor lachgas en de klep van de concentratieregelknop, en is een normaal verschijnsel. **Er mag geen enkele andere N₂O-flow worden waargenomen.**
4. Met de concentratieregelknop nog steeds ingesteld op 50%, draait u aan de flowregelknop tot u een O₂-flow hebt van 3 tot 4 l/min. U zou een even grote N₂O-flow moeten zien als u geleidelijk de flowregelknop verdraait. (Zie het gedeelte over de maandelijkse kalibratiecontrole op pagina 4, over het aflezen van de vlotterstand in flowmeterbuizen.)
5. Onderbreek de O₂-flow. Hiermee controleert u de dynamische status van de klep van het failsafe systeem voor lachgas. Hiervoor kunt u de zuurstofslang van de muur loskoppelen of de zuurstoftoevoer bij de tank afsluiten. **De N₂O-flow zou samen met de O₂-flow moeten afnemen, en volledig moeten stoppen voordat de zuurstofvlotter tot nul is gedaald.**



WAARSCHUWING

Als het failsafe systeem van het lachgas niet werkt zoals beschreven, mag u dit product pas weer gebruiken als het gerepareerd is. Als deze veiligheidsvoorziening niet goed functioneert, zou er onafhankelijk van de flowregelknop lachgas kunnen stromen, waardoor er lachgas zonder zuurstof naar de patiënt kan gaan.

KLEP VAN CONCENTRATIEREGELKNOP - MAANDELIJKS CONTROLEREN

Stel de concentratieregelpomp in op 50%, en de flowregelknop op 2 tot 3 l/min. De vlotters behoren op ongeveer dezelfde hoogte staan. (Zo niet, raadpleeg dan in het hoofdstuk **Maandelijks kalibratiecontrole** de procedure voor het controleren van de nauwkeurigheid van de meter.) Draai de concentratieregelpomp naar nul. De N₂O-flow zou moeten afnemen tot nul. Het is van essentieel belang om deze controle aan het eind van elke procedure uit te voeren als u 100% O₂ aan de patiënt toedient.

KRACHTIGE ZUURSTOFSPOELING MAANDELIJKS CONTROLEREN

(O₂ TOEVOERDRUK OP 345 kPag [50 psig])

Koppel de geribbelde rubberen slang los van het T-stuk voor de ballon (figuur 1, item 11). Met de kleppen van beide regelknoppen DICHT drukt u op de knop voor krachtige (O₂-) spoeling terwijl u de flow uit de voorkant van het T-stuk tegenhoudt. Bij een goede werking moet de gasballon zich binnen ca. 5 seconden vullen. Test ook de ballon en rubberen onderdelen op lekkage met behulp van stap 1 t/m 6.

Sneltest voor controle van ballon / rubberen onderdelen op lekkage

1. Met de flowmeter, het T-stuk en de rubberen onderdelen van **Porter** geïnstalleerd, verwijdert u het neusmasker en één van de twee kunststof connectoren van de rubberen onderdelen van Porter.
2. Met behulp van de andere kunststof connector koppelt u de twee duplexslangen aan elkaar zodat er een gesloten systeem ontstaat.
3. Terwijl u ervoor zorgt dat de ballon niet overmatig gevuld raakt (ballon kon barsten), opent u de zuurstofregelklep totdat de ballon zo sterk wordt opgeblazen dat hij opbult. Dan sluit u de klep.
4. Let vijf minuten op de ballon.
5. Deze moet gevuld blijven. In dat geval is de test geslaagd en is er geen overmatige lekkage. Als de ballon niet gevuld blijft, is er sprake van overmatige lekkage in de ballon of de rubberen onderdelen. Vervang lekke onderdelen en test opnieuw totdat de resultaten geslaagd zijn.

6. Koppel een van de duplexslangen los van de kunststof connector en breng het neusmasker weer aan.

T-STUK VOOR BALLON

Het T-stuk voor de ballon heeft een non-rebreathingklep en er zit een luchtinlaat voor noodgevallen op (gaat opbouw van koolstofdioxide tegen). De luchtinlaat voor noodgevallen heeft een klep die de patiënt in staat stelt omgevingslucht in te ademen. Er wordt een ademhalingsballon bevestigd aan het metalen gedeelte van de flowmeter.

Installatie van T-stuk op flowmeter: Schroef de gekartelde afdichting omlaag op de flowmeter tot hij stevig zit. Zorg ervoor dat de rubberen sluitring binnen in de afsluitmoer valt. Als hij stevig is vastgezet, mag het T-stuk niet draaien.

NON-REBREATHINGKLEP MAANDELIJKS CONTROLEREN

Zorg dat het apparaat UIT staat en koppel de geribbelde rubberen slang los van de rubberen onderdelen. Blaas in de geribbelde slang die aangesloten is op het T-stuk. Het zou u niet mogen lukken om de ballon te vullen met uitademingslucht. Als de ballon gevuld raakt, werkt de non-rebreathingklep niet goed en moet hij worden vervangen.

LUCHTKLEP VOOR NOODGEVALLEN MAANDELIJKS CONTROLEREN

Zorg dat het apparaat UIT staat en koppel de geribbelde rubberen slang los van de rubberen onderdelen. Zuig lucht met uw mond naar binnen via de geribbelde slang die aangesloten is op het T-stuk. U zou via de luchtklep voor noodgevallen omgevingslucht moeten kunnen inademen (misschien moet de gasballon eerst helemaal ingeklapt zijn). Lucht die door de klep stroomt, klinkt anders dan de normale gasflow.

MAANDELIJKSE KALIBRATIECONTROLE

De MXR flowmeter is zodanig ontworpen dat de nauwkeurigheid en prestaties worden gehandhaafd zonder dat er regelmatig onderhoud door de gebruiker nodig is. De flowmeterbuizen en vlotters zijn zeer goed bestand tegen veranderingen die na verloop van tijd optreden in de nauwkeurigheid, zodat de rechtstreekse aflezingen van de l/min op de schalen nauwkeurig blijven. De gebruiker kan echter de relatieve nauwkeurigheid van het concentratiepercentage en van het totale flowklepsysteem eenvoudig controleren.

De kalibratie van het concentratiepercentage kan worden gecontroleerd door de concentratieregelpomp op 50% in te stellen en de flowregelknop op 3 tot 4 l/min. Controleer of de aflezingen op de buizen minder dan

0,5 l/min van elkaar af liggen. Er is onderhoud nodig als de aflezings buiten deze tolerantie vallen.

Doorgaans hebben patiënten minder dan 50% N₂O nodig.

De bewuste sedatie kan nog steeds goed en veilig worden toegediend, zelfs als het concentratiepercentage buiten de vermelde tolerantie valt, omdat de nauwkeurigheid van de flowbuisschalen wordt gehandhaafd. Een verandering in de kalibratie van het concentratiepercentage is echter een indicatie van de algehele staat waarin de flowmeter verkeert. Porter kan service bieden, waaronder herkalibratie, druktesten, controle en vervanging van inwendige componenten, en de uiteindelijke fabriekstest. Neem daarvoor contact op met uw erkende dealer. Het is aan te bevelen om de MXR flowmeter om de twee (2) jaar op de fabriek te laten controleren en onderhouden.

AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

LET OP: In deze aanwijzingen wordt een basismethode voor toediening beschreven. Dit is echter geen uitgebreide omschrijving en geen vervanging voor een opleiding waarin de nadruk ligt op een praktijkgerichte aanpak, samen met instructies over veilige toedieningsmethodes.

1. Houd de patiënt tijdens de procedure voortdurend in het oog.
2. Zet het apparaat AAN door op de AAN-/UIT-schakelaar te drukken.
3. Open de kleppen van de N₂O/O₂-tanks.
4. Stel met de flowregelknop de gewenste doorstromingshoeveelheid voor de O₂ in, en houd de ballon ongeveer $\frac{3}{4}$ vol. Draai de flowregelknop omhoog (met de klok mee) om de flow te verhogen. (Zie figuur 1 - item 4)

Flowregelknop



5. Stel de N₂O-concentratie in op het gewenste niveau door de concentratieregelpomp omhoog (tegen de klok in) te draaien (zie figuur 1 - item 5) om de concentratie te verhogen, aan de hand van de percentages die op de regelknop gedrukt staan. Draai langzaam tot het gewenste niveau bereikt is. Pas titratie* toe door elke 60 seconden de N₂O-knop in stappen van 10% omhoog te zetten tot het eindpunt bereikt is. Meestal voelen patiënten een vermindering van hun angst, een tintelend gevoel in hun ledematen en een gevoel van euforie.

Concentratieregelpomp



De afgebeeld instelling is 60%

6. De flowregelknop kan opnieuw worden ingesteld om de totale flow van de gassen weer op het gewenste niveau te brengen als de concentratie wordt verhoogd of verlaagd. De totale flow is gelijk aan de som van de aflezings van de linker- en rechterbuis. De waarde op de flowmeterbuis afgelezen vanaf het middelpunt van de vlotter.
7. Als de procedure bijna voltooid is, moet de hoeveelheid N₂O worden verlaagd. Sluit de N₂O-flow af en lever 100% O₂ als start van een minimale postoxygenatieperiode van 3 tot 5 minuten. Kijk of de patiënt goed bijkomt. Dien indien nodig extra O₂ toe. Door titratie en nabehandeling met 100% O₂ is er slechts een minimale kans op blootstelling van de behandelruimte aan lachgas, mogelijke bijverschijnselen bij de patiënt zoals lethargie, hoofdpijn of misselijkheid, en eventuele nadelige gevolgen van de verspreiding van N₂O in met lucht gevulde holtes.
8. Als de procedure tenslotte voltooid is, draait u **beide** regelknoppen tot in de nulstand om de gastoevoer af te sluiten.
9. Zet de AAN-/UIT-schakelaar (primair afsluitmechanisme) op UIT. (AAN-/UIT-schakelaar vanaf de achterkant indrukken.) LET OP: Als de regelkleppen nog openstaan, zouden de gasflows vanaf dit moment moeten stoppen.
10. Draai de gastoevoer op de tank aan het eind van de dag DICHT.

BASISMETHODE VOOR TOEDIENING:

Pas titratie toe. Titratie is een werkwijze voor het toedienen van een middel door toevoeging van specifieke hoeveelheden ervan tot er een eindpunt is bereikt. Bij sedatie met lachgas/zuurstof (N₂O / O₂) wordt N₂O stapsgewijze toegediend tot de patiënt een comfortabele, ontspannen toestand van sedatie heeft bereikt. De mogelijkheid om N₂O te titreren is een aanzienlijk voordeel, omdat het de hoeveelheid verdovingsmiddel beperkt tot wat de patiënt nodig heeft. Als titratie goed wordt uitgevoerd, krijgt de patiënt niet méér van het middel dan nodig is. De behoefte van een patiënt aan N₂O kan per dag of tijdstip variëren.

Voor informatie over titratie verwijzen wij u naar een zeer waardevol naslagwerk voor geneeskundigen, het "Handbook of Nitrous Oxide and Oxygen Sedation", geschreven door Clark en Brunswick en gepubliceerd door Mosby (www.mosby.com). Deze tekst is een beknopte en hedendaagse leidraad voor toediening van lachgas/zuurstof.

BELANGRIJKE OPMERKING:

Als de concentratieregelknop openstaat, de flowregelknop dicht is en er geen N₂O-flow wordt aangegeven op de flowbuis, wordt de N₂O-flow door het failsafe systeem voor het lachgas stopgezet. Deze veiligheidsvoorziening mag echter niet als primair afsluitmechanisme worden gebruikt. Daarvoor zijn de regelknoppen bedoeld.

LET OP: Als uw apparaat niet werkt zoals beschreven in stap 1 t/m 10 onder "Aanwijzingen voor het gebruik", neem dan contact op met uw erkende Porter Instrument dealer.

ONDERHOUD EN SERVICE

Het is aan te bevelen om de MXR flowmeter om de twee (2) jaar op de fabriek te laten controleren en onderhouden.

Inspectie en onderhoud van het toedieningssysteem voor analgesie is nodig om N₂O-lekkage in alle slangen, aansluitingen en fittingen te voorkomen. Repareer alle lekken onmiddellijk.

REINIGINGSMETHODES

Wij raden u aan een goedgekeurd ontsmettingsmiddel voor de gezondheidszorg te gebruiken voor het reinigen van de buitenkant van de flowmeter. Spuit geen ontsmettingsmiddel rechtstreeks op de meter. Spuit ontsmettingsmiddel op een wegwerphanddoek en wrijf daarmee grondig over het apparaat. Verwijder overtollig ontsmettingsmiddel om aanslag te voorkomen.

Bedieningsknoppen kunnen in een autoclaaf worden ontsmet. Verwijder de knoppen van de flowmeter. Reinig ze met een geschikt ontsmettingsmiddel. Spoel ze af met water en leg ze dan in de autoclaaf. Zorg dat de temperatuur niet langer dan 15 minuten hoger wordt dan 135 °C (275 °F).

TABEL VOOR HET OPSPOREN EN OPLOSSEN VAN PROBLEMEN MET MXR FLOWMETERS

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Geen O ₂ - of N ₂ O-flow als de AAN-/UIT-schakelaar op AAN staat en de linkerknop is ingesteld op een N ₂ O-concentratie, of de rechterknop zodanig is ingesteld dat er een flow van O ₂ of van gemengd gas is.	1. O ₂ -toevoer staat niet AAN. 2. Het apparaat is niet aangesloten op het leidingstelsel. 3. O ₂ -cilinders zijn leeg.	1. O ₂ -regelaar in de tankruimte OPENDraaien. 2. Op wanduitlaat aansluiten. 3. Door een volle cilinder vervangen.
Wel O ₂ -flow maar geen N ₂ O-flow.	1. N ₂ O-toevoer staat niet AAN. 2. N ₂ O-cilinder is leeg.	1. N ₂ O-cilinder OPENDraaien. 2. Door een volle cilinder vervangen.
De N ₂ O-concentratie is ingesteld, maar beide flows variëren evenredig zonder verandering in de flowinstelling.	De O ₂ -regelaar varieert de leidingdruk.	O ₂ -regelaar controleren. Controleren of de spuitstukdruk 345 kPag ±14 kPag (50 psig ±2 psig) is. Zo niet, de dealer bellen voor service.
De meter laat N ₂ O stromen zonder O ₂ -flow in de O ₂ -buis.	Storing in failsafe systeem.	Uit bedrijf nemen en naar Porter opsturen.
Geen 9½ l/min O ₂ -flow mogelijk met de concentratieregelknop op UIT en de flowregelknop volledig op AAN.	Lage drukinstelling voor O ₂ .	O ₂ -regelaar controleren. Controleren of de spuitstukdruk 345 kPag ±14 kPag (50 psig ±2 psig) is. Zo niet, de dealer bellen voor service.
Gasballon bolt op.	Het kniestuk van 90° is te ver op het T-stuk geduwd, zodat de beweging van de non-rebreathingklep belemmerd wordt.	Rubberen onderdelen en kniestuk van 90° van T-stuk verwijderen. Kniestuk en rubberen onderdelen opnieuw aansluiten.

SYMPTOOM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Er lekt gas uit de AAN-/UIT-schakelaar.	Kerf of snee in O-ringen op de AAN-/UIT-schakelaar.	Dealer bellen voor service.
Patiënt voelt het effect van de gassen niet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Het buitenmasker is niet goed aangebracht op het gezicht van de patiënt. 2. De gasflows voldoen niet aan de behoeften van de patiënt. 3. De uitademingsklep van het binnenmasker ontbreekt. 4. Het binnenmasker ontbreekt (het binnen- en buitenmasker moeten samen worden gebruikt). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zodanig aanbrengen dat het binnenmasker stevig tegen het gezicht aanligt maar het buitenmasker het gezicht nét niet raakt. 2. Gasflows aanpassen om een aanvaardbare ballonactie te verkrijgen. 3. Klep vervangen. 4. Binnenmasker vervangen.
Ballon klapt in tijdens procedure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. De gasflows voldoen niet aan de behoeften van de patiënt. 2. Het buitenmasker is niet goed aangebracht op het gezicht van de patiënt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gasflows aanpassen om een aanvaardbare ballonactie te verkrijgen. 2. Zodanig aanbrengen dat het binnenmasker stevig tegen het gezicht aanligt maar het buitenmasker het gezicht nét niet raakt.

REF

VARIANTEN / VERGELEKEN MET HET BASISMODEL

Basismodel MXR: 1-10 l/min O₂, groene banden om flowbuis, groene knoppen, 1-7 l/min N₂O, blauwe banden om flowbuis. 70% max concentratie N₂O

C3000

Vergelijkbaar met uitvoering van basismodel MXR, alleen met een andere kleurencode voor zuurstof – witte banden om flowbuis en witte knoppen. De behuizing van de flowmeter is wit gelakt en het blok van het failsafe systeem heeft een afdekkap die ook wit gelakt is. De algehele lengte van de flowmeterbehuizing en de buizen is verkort met ca. 31 mm (1.23 inch). 70% max concentratie N₂O

C3050

Vergelijkbaar met uitvoering van basismodel MXR, alleen met een andere kleurencode voor zuurstof – witte banden om flowbuis en witte knoppen. De behuizing van de flowmeter is wit gelakt en het blok van het failsafe systeem heeft een afdekkap die ook wit gelakt is. De algehele lengte van de flowmeterbehuizing en de buizen is verkort met ca. 31 mm (1.23 inch). 50% max concentratie N₂O

DTL-146W

Vergelijkbaar met uitvoering van basismodel MXR, alleen met een andere kleurencode voor zuurstof – witte banden om flowbuis en witte knoppen. De behuizing van de flowmeter is wit gelakt en het blok van het failsafe systeem heeft een afdekkap die ook wit gelakt is. De algehele lengte van de flowmeterbehuizing en de buizen is verkort met ca. 31 mm (1.23 inch). Heeft ook een speciale adapter voor het T-stuk voor de ballon. Let op: Het T-stuk voor de ballon en de accessoires voor het ademhalingscircuit worden door de gebruiker geleverd.

REF VARIANTEN / VERGELEKEN MET HET BASISMODEL

- DTL-164W Vergelijkbaar met uitvoering van basismodel MXR, alleen met een andere kleurencode voor zuurstof – witte banden om flowbuis en witte knoppen. De behuizing van de flowmeter is wit gelakt en het blok van het failsafe systeem heeft een afdekkap die ook wit gelakt is. De algehele lengte van de flowmeterbehuizing en de buizen is verkort met ca. 31 mm (1.23 inch). Heeft ook speciale Zweedse connectoren. 60% MXR
- P1407E Basismodel T-stuk voor ballon inclusief een connector van 22 mm, serienummer en een garantiekaart bij het apparaat.

Raadpleeg onze website www.porterinstrument.com voor de volgende onderwerpen:

- Montageopties voor flowmeter
- Accessoires voor flowmeter
- Productgarantie en registratie
- Downloaden van gebruikershandleidingen