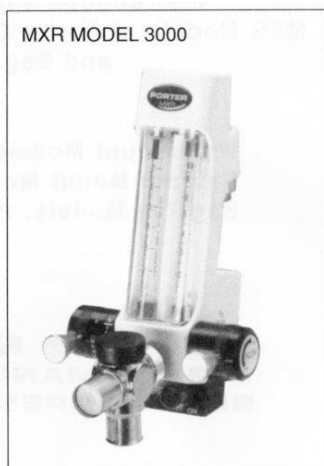


## Porter разходомери за седоаналгезия и тройник (аксесоар)

### Инструкции и съображения за безопасност



#### MXR МОДЕЛИ / REF:

C3000  
C3050  
DTL-146W  
DTL-164W

Аксесоар тройник:  
P1407E



Този продукт е в съответствие с Директивата за медицински устройства (93 / 42 / ЕЕС).  
Според директивата е създадена "Декларация за съответствие" и се намира в картотеката.



Европейските общности трябва да се свържат с упоменат по-долу упълномощен представител  
относно всички въпроси, свързани с Директивата за медицински  
устройства (MDD).

Име за контакт: Parker Hannifin Manufacturing Sarl  
Пощенски адрес: Via privata Archimede 1, 20094 Corsico, Italy  
Телефон: +44 (0) 1271-313131

Системата за качество за инструмент на Porter е сертифицирана по ISO 13485. Обхватът на нашата регистрация е:

"Дизайн, производство, дистрибуция и обслужване на разходомери за аналгезия с азотен оксид - кислород, системи за почистване на газ, системи за разпределение на газ и системи за офис комуникация за използване от лекар, стоматолог или лицензиран медицински специалист."

Посетете нашия уеб-сайт: [www.porterinstrument.com](http://www.porterinstrument.com) за повече информация.

За да регистрирате вашия продукт: [www.porterinstrument.com/resources-dental](http://www.porterinstrument.com/resources-dental) изберете раздела Гаранция.

За да изтеглите ръководството на потребителя: [www.porterinstrument.com/resources-dental](http://www.porterinstrument.com/resources-dental) изберете раздела Ръководства.

**ВАЖНО:**  
**ПРОЧЕТЕТЕ РЪКОВОДСТВОТО ИЗЦЯЛО ПРЕДИ РАБОТА С ТОВА УСТРОЙСТВО**

Описана е основната техника за прилагане. Също така това ръководство съдържа инструкции за периодичните проверки, които трябва да се извършват от потребителя. Тези проверки са необходими за осигуряване правилното функциониране на това устройство и неговите характеристики за безопасност. Запазете това ръководство за бъдещи справки.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

Тези предупреждения и предпазни мерки имат за цел да ви помогнат да разберете как да боравите безопасно с разходомера MXR. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ сигнализира за възможна опасност за хора. ВНИМАНИЕ ви предупреждава за възможна повреда на оборудването.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Не използвайте това устройство за прилагане на обща анестезия или като част от, или свързано със система за прилагане на обща анестезия.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Работещите са изложени на N<sub>2</sub>O по време на прилагане на N<sub>2</sub>O/O<sub>2</sub> седоаналгезия. NIOSH препоръчва минимизиране на излагането. Свържете се с NIOSH (1-800-35-NIOSH), за да получите публикации на NIOSH относно *Контролиране на азотния оксид в стоматологичните дейности*. Излагането може да бъде минимизиране чрез ефективен контрол. Публикациите на Националния институт за охрана на труда и промишлена хигиена (NIOSH) посочват, че контролът, включително поддръжка на системата, вентилация и професионалните практики могат ефективно да намалят концентрациите на N<sub>2</sub>O в процедурите с пациенти. Системата за продухване на вашия Porter разходомер аксесоар е важна част от системата за контрол.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Оборудването на инструменти Porter използва системата **cross+protection** (защита от размяна). Гъвкавият маркуч и конекторите, които свързват към разходомера са индексирани по диаметър; 9,5 mm (3/8") O.D. за азотен оксид и 12,7 mm (1/2") за кислород. Системата cross+protection е проектирана за предотвратяване на погрешно свързване на тръбите за кислород и азотен оксид. **НЕ СЕ ОПИТВАЙТЕ ДА ПРОМЕНЯТЕ ДИАМЕТЪРА ИЛИ КОНЕКТОРИТЕ НА РАЗХОДОМЕРА!** Нарушаването целостта на системата cross+protection е на поемане отговорност от инсталацията. За ваша собствена защита, както и тази на лекаря и пациентите, използвайте 9,5 mm (3/8") O.D. тръби за всички

тръбопроводи с азотен оксид и 12,7 mm (1/2") O.D. тръби за всички тръбопроводи с кислород.

За да осигури безопасна работа и спазване на местните закони срещу пожар, всички системи на Porter за разходомери са проектирани за използване със системи за седация, монтирани на закрито и покриващи или надвишаващи насоките, установени от Националната Асоция за Защита от пожари за незапалими медицински газови системи, NFPA 99. Копия от NFPA 99 или части от нея могат да бъдат съответно получени като пишете на: National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269-9904; или се обадете на 1-800-344-3555.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Нови или модифицирани инсталации - **правилно свързаните газови тръби са от първостепенна важност за безопасността на пациента.** Упълномощеният дистрибутор или контрактор трябва да предостави писмена документация за това, че всички газови тръби са свързани правилно и че налягането на системата е тествано преди експлоатацията. Това е добра бизнес практика, но въпреки това преди използване на системата е важно потребителят също да провери чрез собствено, независимо от изпълномощения дистрибутор или контрактор тестване, дали всички газови тръби са свързани правилно. **Потребителят поема крайната отговорност за осигуряване на това, че тръбите не са разменени.**

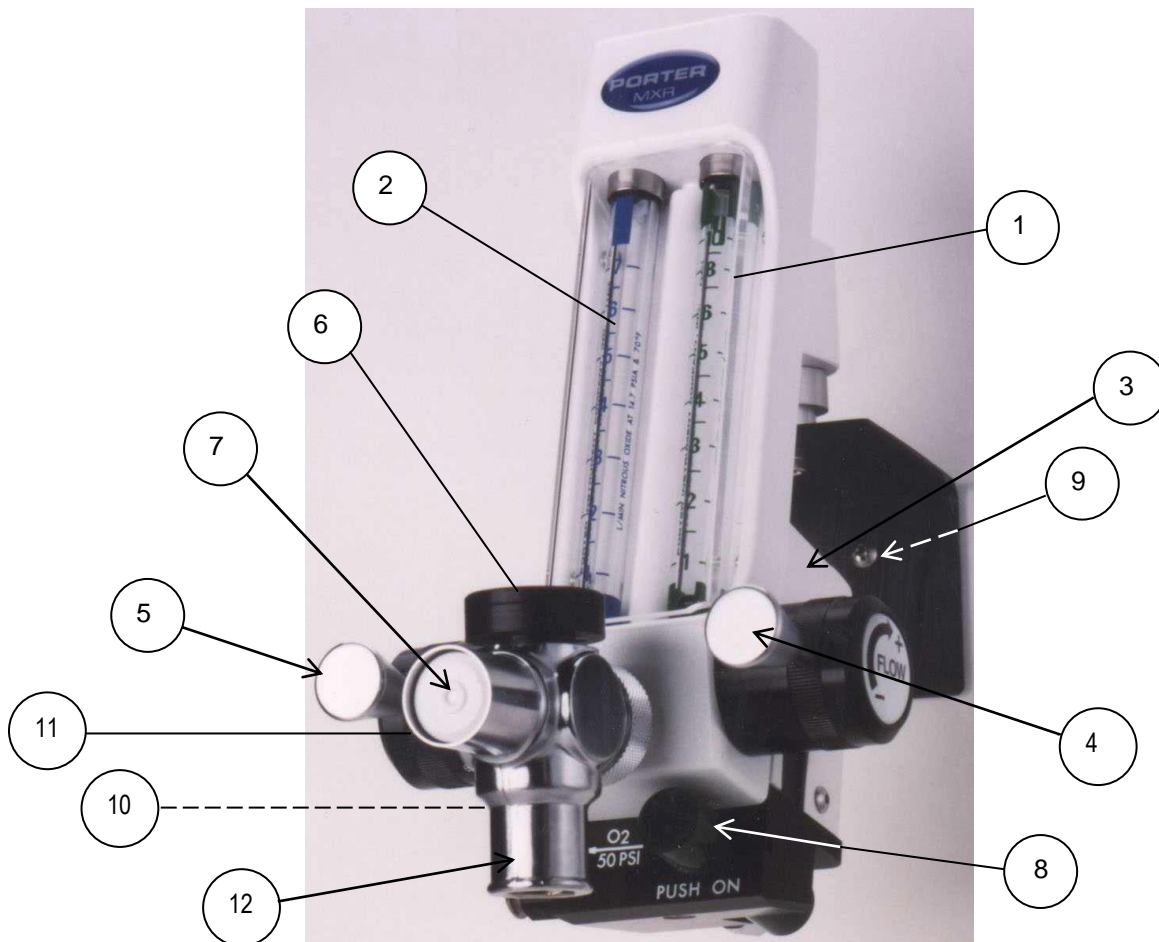
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** По време на спиране на тока, запомнете, че трябва да **ИЗКЛЮЧИТЕ** разходомера и ръчно да **ИЗКЛЮЧИТЕ** вентилите на резервоара. При централизиран, електрически хранвани газови системи, ако газта е протичала по време на спиране на тока и разходомерът е оставен **ВКЛЮЧЕН**, газта ще започне да тече, когато електричеството се възобнови.

**ВНИМАНИЕ:** Това устройство е предназначено за използване от или по нареждане на лекар, стоматолог или лицензиран медицински специалист.

**ВНИМАНИЕ:** Винаги използвайте чисти, сухи, медицински клас газове. Навлизане на влага или други замърсители в това устройство може да доведе до дефекти.

**ВНИМАНИЕ:** Не се опитвайте да поправяте, промените или настройвате това устройство. Неупълномощено ремонтране, променяне или употреба не по предназначение ще засегне работата на устройството и ще доведе до отпадане на гаранцията.

**ВНИМАНИЕ:** Никога не смазвайте или гресируйте която и да е част от тази система (минимизира възможността за пожар или експлозия).



1. **Разходомерна тръба за кислород** показва дебита на  $O_2$  в  $L/min \pm 5\%$ .
2. **Разходомерна тръба за азотен оксид** показва дебита на  $N_2O$  в  $L/min \pm 5\%$ .
3. **Осигуряваща система за азотен оксид.** Управлявана с кислород вентилна система с двойно уплътнение, която автоматично поддържа настройката на концентрацията в %  $N_2O$  при промяна на дебита или налягането на  $O_2$ . Дебитът на  $N_2O$  се намалява пропорционално, ако  $O_2$  се изключи или налягането падне (проверявайте преди всяка употреба).
4. **Копче за управление на дебита** управлява комбинирания дебит на  $O_2$  и  $N_2O$  (или само дебита на  $O_2$ , когато копчето за управление на концентрацията е поставено на 0%).
5. **Копче за управление на концентрацията** управлява концентрацията в % на  $N_2O$ , но не променя дебита на  $O_2$ . (70% максимално подаване на  $N_2O$ .) (Проверявайте ежемесечно)

6. **Аварийен клапан за въздух** автоматично доставя на пациента атмосферен въздух, ако потокът на газ бъде прекъснат. (Проверявайте ежемесечно)
7. **Клапан за предотвратяване на повторно вдишване** защитава срещу натрупване на  $CO_2$  и повторно вдишване на използвани газове. (Проверявайте ежемесечно)
8. **Позитивен превключвател Вкл-Изкл** Намалява вероятността за случайно оставяне на машината включена.
9. **Подсилващ поток** подава допълнително  $O_2$  към кислородната торба. (Проверявайте ежемесечно)
10.  **$O_2$  Бързодействащ съединител** (лявата страна на машината) предоставя връзка за положително налягане/дежурен клапан за аварийен кислород.
11. **Извод на тройника** свързва към тръби за пресен газ.
12. **Връзка за 3L и 2L торба**

## УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ: Разходомер за аналгезия Система за подаване

Това устройство е предназначено за използване върху пациенти от лекуващия лекар, стоматолог или лицензиран медицински специалист, обучени в боравенето с това устройство. Porter Instrument препоръчва потребителят да бъде добре запознат с употребата на седоаналгезията с азотен оксид и кислород за аналгезия на пациента и да бъде правилно обучен в прилагането ѝ преди използването на този продукт. За учебните изисквания по прилагането на седоаналгезията с азотен оксид и кислород можете да се свържете със съответната регулаторна институция във вашата държава, щат или провинция. Обучението се препоръчва за получаване на практически способности и разбиране на поведенческите аспекти на седацията с азотен оксид и ще бъде допълнение към характеристиките за безопасност на това устройство.

### ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРОДУХВАНЕТО

Контролирайте с монитор N<sub>2</sub>O в зоната на лечение на пациенти, за да осигурите ефективен контрол за постигане на ниски нива на PPM (части на милион) излагане. Свържете се с вашия Porter доставчик за подробности за монитори и тестване.

### ВРЪЗКА ЗА ПОДАВАНЕ НА ГАЗ

След инсталирането на разходомера свържете захранващите тръбопроводи за азотен оксид и кислород към фитингите на системата Diameter Indexed Safety System (DISS) (Система за безопасност с индексирани диаметри), разположени отзад на разходомерното устройство. Важно е регулаторите за двата газа да са настроени да дават налягане в обхвата 365 kPag (53 psig) ± 14 kPag (2 psig) (фунта на квадратен дюйм).

Убедете се, че няма течове от нагнетателните връзки на устройството. При използване на разтвор от сапун и вода, на местата с теч ще се появят мехурчета. Тази процедура се препоръчва при всяка смяна на цилиндъра.

**МЕСЕЧНА ПРОВЕРКА ЗА ТЕЧОВЕ** (или ако връзките към разходомера са разкачени и след това закачени отново, например при поддръжка на разходомера във фабриката или ако е сменен DISS/DISS маркучът): Тествайте разходомера за течове на работното налягане. След затягане на всички маркучни връзки, завъртете двете копчета за контрол до позиция изкл. и превключвателя вкл./изкл. в позиция изкл. Убедете се, че спирателните вентили DISS са в отворена позиция. Увеличете налягането на линиите за подаване на газ за седация до 50 PSI. Следете за спадане на

налягането след нощния период (позволен е спад 5 PSI).

Наблюдавайте налягането на газа O<sub>2</sub> в началото на всяка процедура, за да остава достатъчно количество газ в резервоара за завършване на процедурата.

### ПРОВЕРКИ НА ОБОРУДВАНЕТО ЗА БЕЗОПАСНОСТ

**ВАЖНО:** Това са оборудвания за безопасност, които трябва рутинно да проверявате, за да се осигури правилното им функциониране. Ако някое от тези оборудвания не функционира правилно, свържете се с вашия упълномощен дистрибутор или с Porter Instrument и уговорете необходимите ремонти. Porter Instrument препоръчва извършване на ремонтите преди повторна употреба на устройството.

### ОСИГУРЯВАЩА СИСТЕМА ЗА АЗОТЕН ОКСИД

#### ПРОВЕРЯВАЙТЕ ПРЕДИ ВСЯКА УПОТРЕБА

1. Настройте дясното копче за управление на дебита на нула и лявото копче за управление на концентрацията на нула. (Вижте фигура 1 - номера 4 и 5: Завъртете контролните копчета до упор.)
2. Убедете се, че O<sub>2</sub> и N<sub>2</sub>O са свързани към вашия MXR и налягането на тръбата за двата газа е 50 PSIG (което е стандартно).
3. Завъртете копчето за управление на концентрацията на 50%. **Не трябва да има поток от N<sub>2</sub>O.** Това е проверка на статичното положение на вентила на Осигуряващата система за азотен оксид.  
**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако копчето за управление на концентрацията се завърти на нула преди завъртане на копчето за управление на дебита може да се види краткотраен слаб поток от N<sub>2</sub>O (около 1 L/min за около секунда). Това е газът N<sub>2</sub>O, останал между вентила на Осигуряващата система за азотен оксид и вентила на копчето за управление на концентрацията и е нормално явление. **Не трябва да има друг поток от N<sub>2</sub>O.**
4. Когато копчето за управление на концентрацията е настроено на 50%, завъртете копчето за управление на дебита до достигане на дебит от 3 до 4 L/min от O<sub>2</sub>. Трябва да виждате равно количество N<sub>2</sub>O протичащ при постепенно завъртане на копчето за управление на дебита. (Вижте Ежемесечна проверка на калибровката на страница 4 за начина на отчитане на сферичния поплавък в тръбите на разходомера.)

5. Прекъсване потока на O<sub>2</sub>. Това проверява динамичния статус на Осигуряващата система за азотен оксид. Това може да стане или чрез разединяване маркуча за кислород от стената или изключване на кислорода от резервоара. **Потокът азотен оксид трябва да падне при спадането на потока на кислород, като спре изцяло преди потокът на кислород да падне до нула.**



### Предупреждение

Ако Осигуряващата система за азотен оксид не функционира както е посочено, не използвайте този продукт преди да бъде ремонтиран. Неправилното функциониране на тази процедура за безопасност може да позволи на азотния оксид да протича независимо от копчето за управление на дебита, позволявайки потенциално азотният оксид да тече към пациента без кислород.

### ВЕНТИЛ НА КОПЧЕТО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЯТА – ПРОВЕРЯВАЙТЕ ЕЖЕМЕСЕЧНО

Поставете копчето за управление на концентрацията на 50% и копчето за управление на дебита на 2 до 3 L/min. Сферичните индикатори ще са на приблизително еднаква височина (ако не, вижте секция **Ежемесечна проверка на калибровката** за процедурата за проверка точността на индикатора). Завъртете копчето за управление на концентрацията на нула. Дебитът на N<sub>2</sub>O трябва да падне до нула. По същество извършвате проверката в края на всяка процедура, когато насищате пациента със 100% O<sub>2</sub>.

### ПОДСИЛВАЩ ПОТОК КИСЛОРОД ПРОВЕРЯВАЙТЕ ЕЖЕМЕСЕЧНО (O<sub>2</sub> ЗАХРАНВАЩО НАЛЯГАНЕ НА 50 PSIG)

Разединете гофрирания гумен маркуч от изхода на тройника (фигура 1, номер 11). Двете контролни копчета на ИЗКЛ., натиснете бутона подсилващ (O<sub>2</sub>) поток, докато блокирате потока от предната част на тройника. За правилна работа торбата на газовия резервоар трябва да се напълни за около 5 секунди. Също така тествайте за течове торбата / гумените елементи чрез стъпки 1 до 6.

### Бърз тест за течове на резервоарната торба / гумените елементи

1. Когато дебитомерът, тройникът и гумените елементи **Porter** са по местата си, свалете дюзата и един от пластмасовите конектори от гумените елементи Porter.
2. С другия пластмасов конектор съединете два дуплексни маркуча, за да направите затворена система.

3. Като внимавате да не пълните торбата твърде много (може да се спуска) отворете управляващия вентил за кислород, докато резервоарната торба започва да се препълва, "да става на балон", тогава затворете вентила.
4. Наблюдавайте резервоарната торба за пет минути.
5. Торбата трябва да стои надута. Ако е така, тестът е успешен и няма прекомерни течове. Ако торбата не стои надута, резервоарната торба или гумените елементи имат прекомерен теч. Заменете всички части, които имат теч и тествайте отново, докато резултатите са удовлетворителни.
6. Разединете един от дуплексните маркучи от пластмасовия конектор и монтирайте отново дюзата.

### ТРОЙНИК

Комплектът на тройника представлява Клапан за предотвратяване на повторно вдишване и Вход за аварийен въздух, намиращи се върху тройника (без натрупване на въглероден диоксид). Входът за аварийен въздух има клапан, който позволява въздух от помещението да се вдиша в цикъла на дишане от пациента. Кислородна торба е закрепена към металната част на дебитомера.

Монтаж на тройника към дебитомера: Завийте здраво гофрираното уплътнение върху дебитомера, за да се гарантира, че гумената шайба е вътре в уплътняващата гайка. Когато е затегнат, тройникът не трябва да се върти.

### КЛАПАН ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОВТОРНО ВДИШВАНЕ ПРОВЕРЯВАЙТЕ ЕЖЕМЕСЕЧНО

Когато устройството е ИЗКЛЮЧЕНО, разединете гофрирания гумен маркуч от гумените елементи и дишайте в гофрираната тръба, свързана с тройника. Не трябва да можете да напълните торбата с издишан газ. Ако торбата се напълни, то Клапанът за предотвратяване на повторно вдишване не функционира правилно и трябва да се замени.

### АВАРИЕН КЛАПАН ЗА ВЪЗДУХ ПРОВЕРЯВАЙТЕ ЕЖЕМЕСЕЧНО

Когато устройството е ИЗКЛЮЧЕНО, разединете гофрирания гумен маркуч от гумените елементи и вдишайте с уста през гофрираната тръба, свързана с тройника. Трябва да можете да засмучете околния въздух през Аварийния клапан за въздух (кислородната торба може първо да трябва да се изпразни докрай). Въздухът, минаващ през клапана, издава различен звук от нормалния газов поток.



## ЕЖЕМЕСЕЧНА ПРОВЕРКА НА КАЛИБРИРАНЕТО

Разходомерът MXR е проектиран да поддържа точност и добро функциониране без необходимост от редовна поддръжка. Тръбите и сферичните поплавъци на дебитомера са много устойчиви срещу промени на точността с времето, така че директното отчитане на L/min от скалата запазва своята точност. Въпреки това потребителят може да провери относителната точност на % концентрация и общ дебит на системата вентили чрез извършване на проста проверка.

Проверка на калибрирането на % концентрация може да се направи при настройка на копчето за % концентрация на 50% и копчето за управление на дебита на 3 до 4 L/min. Проверете дали показанията в ръбата не се различават повече от 0,5 L/min зедно от друго. Ако показанията са извън този толеранс, необходимо е сервизно обслужване.

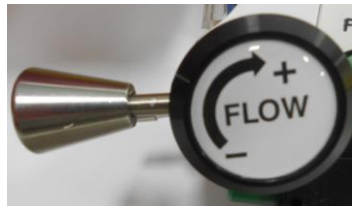
**ЗАБЕЛЕЖКА:** Адекватна и безопасна седоанестезия може да се постигне дори ако % концентрация е извън посочения толеранс, тъй като се поддържа точност на тръбните индикатори. Обаче промяната в калибровката на % концентрация е индикация за общото състояние на разходомера. На разположение е сервиза на Porter, чрез свързване с вашия упълномощен дистрибутор, включително рекалибриране, тестване на налягането, проверка и замяна на вътрешните компоненти и крайно заводско тестване. Препоръчва се на двегодишен (2) цикъл вашият MXR разходомер да бъде фабрично проверен и обслужен.

## УКАЗАНИЯ ЗА УПОТРЕБА

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Тези указания описват основна техника на прилагане. Въпреки това, те не са детайлно описание и не са заместител на учебен курс, който дава знания за практически, активен подход, заедно с инструкции за техники на безопасно прилагане.

1. Наблюдавайте пациента по време на процедурата.
2. Включете уреда чрез натискане на превключвателя ON / OFF.
3. Отворете вентилите на резервоара за N<sub>2</sub>O / O<sub>2</sub>.
4. С помощта на копчето за управление на дебита настройте желания дебит на O<sub>2</sub>, дръжте торбата пълна на  $\frac{3}{4}$ . Завъртете копчето за управление на дебита нагоре (по часовниковата стрелка), за да увеличите дебита. (Виж фигура 1, номер 4)

## Копче за контрол на потока



5. Настройте концентрацията на N<sub>2</sub>O до желаното ниво чрез завъртане на копчето за управление на концентрацията (виж фигура 1 номер 5) нагоре (срещу часовниковата стрелка, за да увеличите концентрацията, както е посочено от процентите върху контролното копче. Въртете бавно, до достигане на желаното ниво. Извършвайте титруване\* с 10% увеличение на азотния оксид на всеки 60 секунди до достигане на крайна позиция. Често пациентите може да изпитат успокоение, изтръпване на крайниците и еуфория. Пациентите обикновено имат нужда от по-малко от 50% азотен оксид.

## Копче за контрол на концентрацията



Настройка,  
показано на  
60%

6. Копчето за контрол на дебита може да се пренастрои, за да се върне общия дебит на газове до желаното ниво, когато концентрацията е увеличена или намалена. Общият дебит е равен на сумата от показанията на дясната и лява тръба. Отчетете центъра на сферичния поплавок в тръбата на дебитомера.

7. Когато процедурата е близо към края си, количествата на N<sub>2</sub>O трябва да бъдат намалени. Спрете потока от N<sub>2</sub>O и подайте 100% O<sub>2</sub>, за да започнете минималния период на последваща оксигенация от 3 до 5 минути. Проверете пациента за правилно възстановяване. При нужда подайте допълнително O<sub>2</sub>. Титруването и последващото третиране със 100% O<sub>2</sub> ще минимизира излагането на азотен оксид на зоната на лечение на пациенти, потенциалните странични ефекти за пациента като летаргия, главоболие или повдигане, и всякакви потенциални отрицателни ефекти от дифузия на азотен оксид в кухините, пълни с въздух.
8. Когато процедурата е окончателно завършена, изключете **двете** управляващи копчета за изключване на газа.
9. Поставете превключвателя ON / OFF (първичен механизъм за изключване) в положение OFF. (Натиснете откъм гърба на превключвателя ON / OFF.) **ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако
10. контролните вентили са още отворени, в този момент протичането на газ трябва да спре.
11. **ИЗКЛУЧЕТЕ** подаването на газ на резервоара в края на деня.

## ОСНОВНА ТЕХНИКА НА ПОДАВАНЕ:

Извършвайте титруване. Титруването е метод на прилагане на субстанция чрез добавяне на определени количества от лекарството, докато се достигне крайна точка. За седация с азотен оксид / кислород (N<sub>2</sub>O) / O<sub>2</sub>) N<sub>2</sub>O се дава на единични дози, докато пациентът достигне удобно, отпуснато състояние на седация. Възможността за титруване на N<sub>2</sub>O е голямо предимство, тъй като количеството на лекарството се ограничава до това, което е необходимо от пациента. При правилно извършено титруване пациентът не получава повече от необходимото му количество лекарство. Необходимото за пациента количество N<sub>2</sub>O варира при всеки ден и час.

За информация относно титруването, най-ценният ресурс е Handbook of Nitrous Oxide and Oxygen Sedation (Наръчник за седация с азотен оксид и кислород), от Clark и Brunswick, публикуван от Mosby (www.mosby.com). Текстът е кратко и модерно ръководство за прилагане на азотен оксид / кислород.

## ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА:

Когато копчето за управление на концентрацията е отворено, копчето за управление на дебита е затворено, и няма поток от N<sub>2</sub>O, индикиран в тръбата за поток, Осигуряващата система за азотен оксид ще спре потока от N<sub>2</sub>O. Обаче тази процедура за безопасност не трябва да се използва като главен механизъм за изключване. Обаче тази процедура за безопасност не трябва да се използва като главен механизъм за изключване. Главният механизъм за изключване са копчетата за управление.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Ако уредът ви не работи както е описано в стъпки от 1 до 10 в "Указания за употреба", моля, свържете се с вашия упълномощен дистрибутор на Porter Instrument.

## ПОДДРЪЖКА И СЕРВИЗ

Препоръчва се на двегодишен (2) цикъл вашият MXR разходомер да бъде фабрично проверен и обслужен.

**Инспектирайте и поддържайте** системата за прилагане на аналгезия, за да се предотвратят течове на N<sub>2</sub>O във всички маркучи, връзки и фитинги. Незабавно отстранявайте всички течове.

## МЕТОДИ ЗА ПОЧИСТВАНЕ

За почистване външната част на разходомера препоръчваме използване на дезинфектанти, одобрени за употреба в медицински условия. Не пръскайте дезинфектант направо върху разходомера. Напръскайте кърпа за еднократна употреба и почистете добре, като махнете излишния дезинфектант, за да се елиминира натрупване.

Копчетата за управление могат да се автоклавираат. Свалете копчетата от разходомера. Почистете, като използвате подходящо средство за дезинфекция. Измийте с вода, след това автоклавирайте. Не превишавайте 135 °C (275 °F) за максимум 15 минути.



**ТАБЛИЦА ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ ПО РАЗХОДОМЕРИ MXR**

<b>СИМПТОМ</b>	<b>ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА</b>	<b>РЕШЕНИЕ</b>
Не протича O <sub>2</sub> или N <sub>2</sub> O когато превключвателят ON /OFF е ON и лявото копче е установено на концентрация на N <sub>2</sub> O или дясното копче се завърти за подаване на O <sub>2</sub> или смесен газов поток.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подаването на O<sub>2</sub> не е ВКЛЮЧЕНО.</li> <li>2. Машината не е свързана към тръбопроводната система.</li> <li>3. Изпразнете цилиндрите на O<sub>2</sub>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ВКЛЮЧЕТЕ регулатора на O<sub>2</sub> в помещението с резервоара.</li> <li>2. Включете към контакта.</li> <li>3. Сменете с пълен цилиндър.</li> </ol>
Постига се поток на O <sub>2</sub> , но няма поток на N <sub>2</sub> O.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подаването на N<sub>2</sub>O не е ВКЛЮЧЕНО.</li> <li>2. Цилиндърът за N<sub>2</sub>O е празен.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ВКЛЮЧЕТЕ цилиндъра за N<sub>2</sub>O.</li> <li>2. Сменете с пълен цилиндър.</li> </ol>
При установена концентрация на N <sub>2</sub> O двата дебита се различават пропорционално без промяна в настройката на дебита.	Регулаторът за O <sub>2</sub> променя налягането на тръбопровода.	Проверете регулатора за O <sub>2</sub> . Убедете се, че налягането в колектора за O <sub>2</sub> е 50 PSIG ±2 PSIG. Ако не, обадете се на доставчика за сервизно обслужване.
Измерителят подава N <sub>2</sub> O без никакъв поток O <sub>2</sub> в тръбата за O <sub>2</sub> .	Неизправност на осигуряващата система.	Изведете от употреба и върнете на Porter.
Не може да се достигне дебит 9 ½ L/min O <sub>2</sub> с копче за управление на концентрацията OFF и копче за управление на дебита пълно ON.	Ниска настройка на O <sub>2</sub> налягане.	Проверете регулатора за O <sub>2</sub> . Убедете се, че налягането в колектора за O <sub>2</sub> е 50 PSIG ±2 PSIG. Ако не, обадете се на доставчика за сервизно обслужване.
Надуване на кислородната торба.	90° коляно свързано към тройника е излязло твърде далеч, блокирайки движението на клапана за предотвратяване на повторно вдишване.	Отстранете гумените елементи и 90° коляно от тройника. Свържете отново коляното и гумените елементи.
Изтичане на газ от превключвателя ON/OFF.	Пречупване или срязване на о-пръстените на превключвателя ON/OFF.	Обадете се на дилъра за сервизно обслужване.
Пациентът не усеща ефект от газа.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Външната маска не е закрепена добре на лицето на пациента.</li> <li>2. Потокът газ не отговаря на изискванията на пациента.</li> <li>3. Липсва клапанът за издишване на вътрешната маска.</li> <li>4. Липсва вътрешната маска (трябва да има вътрешна и външна маски).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Закрепете така, че вътрешната маска да е закрепена към лицето, но външната маска да е малко встрани от лицето.</li> <li>2. Настройте отново потоците газ, за да имате приемливо действие на торбата.</li> <li>3. Сменете клапана.</li> <li>4. Сменете вътрешната маска.</li> </ol>
Торбата се изпразва по време на процедурата.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потокът газ не отговаря на изискванията на пациента.</li> <li>2. Външната маска не е закрепена добре на лицето на пациента.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Настройте отново потоците газ, за да имате приемливо действие на торбата.</li> <li>2. Закрепете така, че вътрешната маска да е закрепена към лицето, но външната маска да е малко встрани от лицето.</li> </ol>

**РЕФ.****ВАРИАНТИ / СРАВНЕНИЯ С ОСНОВНИЯ МОДЕЛ**

Основен модел MXR: 1-10 L/min O<sub>2</sub>, зелени ленти по тръбата, зелени бутони, 1-7 L/min N<sub>2</sub>O, сини ленти по тръбата. 70% макс. Концентрация на N<sub>2</sub>O

- C3000 Подобен на основния дизайн на модел MXR освен разликата в цветните кодове за кислород – бели ленти върху тръбата и бели бутони. Тялото на разходомера е боядисано в бяло и капакът на осигуряващия блок също е боядисан в бяло. Общата дължина на металното тяло и тръбните комплекти е намалена с приблизително 31 mm. 70% макс. Концентрация на N<sub>2</sub>O
- C3050 Подобен на основния дизайн на модел MXR освен разликата в цветните кодове за кислород – бели ленти върху тръбата и бели бутони. Тялото на разходомера е боядисано в бяло и капакът на осигуряващия блок също е боядисан в бяло. Общата дължина на металното тяло и тръбните комплекти е намалена с приблизително 31 mm. 50% макс. Концентрация на N<sub>2</sub>O
- DTL-146W Подобен на основния дизайн на модел MXR освен разликата в цветните кодове за кислород – бели ленти върху тръбата и бели бутони. Тялото на разходомера е боядисано в бяло и капакът на осигуряващия блок също е боядисан в бяло. Общата дължина на металното тяло и тръбните комплекти е намалена с приблизително 31 mm. Има също така специален адаптер за тройника. Забележка: Тройникът и аксесоарите за дихателния контур се доставят от потребителя.
- DTL-164W Подобен на основния дизайн на модел MXR освен разликата в цветните кодове за кислород – бели ленти върху тръбата и бели бутони. Тялото на разходомера е боядисано в бяло и капакът на осигуряващия блок също е боядисан в бяло. Общата дължина на металното тяло и тръбните комплекти е намалена с приблизително 31 mm. Има също така специални шведски съединители. 60% MXR
- P1407E Базов модел тройник, който съдържа 22 mm конектор, сериен номер и гаранционна карта с устройството.

**Вижте нашия уеб сайт [www.porterinstrument.com](http://www.porterinstrument.com) за следните теми.**

Опции за монтиране на разходомера

Аксесоари на разходомера

Гаранция и регистрация на продукта

Изтегляне на потребителски ръководства