

Instructions for use

# Ambu® SPUR® II

**Ambu**   
Ideas that work for life



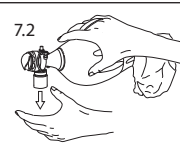
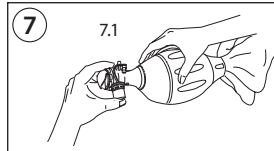
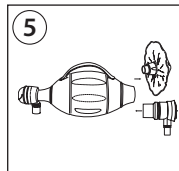
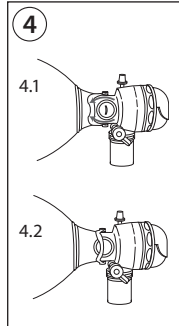
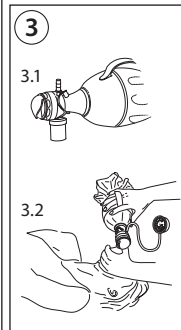
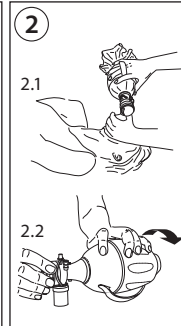
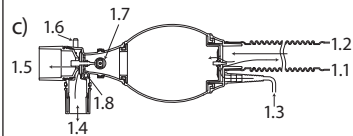
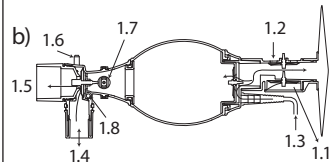
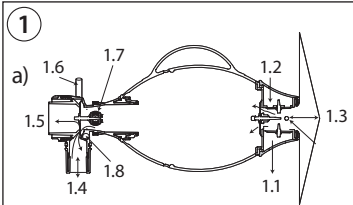
| Symbol Indication |  |  |  |          |                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN                | Adult                                                                             | Pediatric                                                                         | Infant                                                                            | This product is not made with natural rubber latex nor phthalates                         | Magnetic Resonance Conditional. Static magnetic field of 3-Tesla or less. Spatial gradient magnetic field of 720-Gauss/cm or less.                                                   |
| BG                | За възрастни пациенти                                                             | За педиатрични пациенти                                                           | За бебета                                                                         | Този продукт не е произведен с естествен каучуков латекс или фталати                      | Безопасно за ядрено-магнитен резонанс при определени условия. Статично магнитно поле от 3 тесла или по-малко. Пространствен градиент на магнитното поле от 720 гаус/см или по-малко. |
| CS                | Dospělí                                                                           | Děti                                                                              | Kojenec                                                                           | Tento výrobek není vyroben z přírodního latexu nebo ftalátů.                              | Podmíněně použitelné při magnetické rezonanci Statické magnetické pole 3 Tesla nebo méně. Prostorový gradient magnetického pole 720 Gauss/cm nebo méně.                              |
| DA                | Voksne                                                                            | Børn                                                                              | Spædbarn                                                                          | Dette produkt er hverken fremstillet med naturgummilætex eller ftalater                   | Betinget egnet til magnetisk resonans. Et statisk magnetfelt på 3 tesla eller derunder. Rumligt magnetisk gradientfelt på 720 Gauss/cm eller derunder.                               |
| DE                | Erwachsene                                                                        | Kinder                                                                            | Säuglinge                                                                         | Dieses Produkt enthält weder natürliches Gummilætex noch Phthalate                        | Bedingt MR-sicher Statisches Magnetfeld: 3 Tesla oder weniger. Räumlicher Gradient: 720-Gauss/cm oder weniger.                                                                       |
| EL                | Ενήλικες                                                                          | Παιδιατρική                                                                       | Βρέφη                                                                             | Αυτό το προϊόν δεν έχει κατασκευαστεί με φυσικό ελαστικό λάτεξ ή φθαλικές ενώσεις         | Συνθήκη μαγνητικής τομογραφίας. Στατικό μαγνητικό πεδίο 3-Tesla ή λιγότερο ισχυρό. Χωρική διαβάθμιση μαγνητικού πεδίου 720-Gauss/cm ή χαμηλότερη.                                    |
| ES                | Adultos                                                                           | Niños                                                                             | Bebés                                                                             | Este producto no está fabricado con látex ni ftalatos                                     | Compatible con resonancia magnética. Campo magnético estático de 3 teslas o menos. Campo magnético de gradiente espacial de 720 gauss/cm o menos.                                    |
| ET                | Täiskasvanute versioon                                                            | Pediaatrilise versioon                                                            | Imikute versioon                                                                  | Toode on valmistatud ilma loodusliku kummilateksi ja ftalaatideta                         | MRT tingimustele vastav. Staatileine magnetväli 3 teslat või vähem. Ruumiline gradientne magnetväli 720 Gs/cm või vähem.                                                             |
| FI                | Aikuinen                                                                          | Lapsi                                                                             | Vauva                                                                             | Tämä tuote ei sisällä luonnonkumilateksia eikä ftalaatteja                                | Ehdollisesti MK-turvallinen. Staattinen magneettikenttä enintään 3 teslaa. Tilagradienttimagneettikenttä enintään 720 gaussia/cm.                                                    |
| FR                | Adulte                                                                            | Enfant                                                                            | Nourrisson                                                                        | Ce produit n'a été fabriqué ni avec du latex de caoutchouc naturel ni avec des phthalates | Compatible avec l'imagerie par résonance magnétique. Champ magnétique statique de 3 Tesla ou moins. Champ magnétique à gradient spatial de 720 Gauss/cm ou moins.                    |
| HR                | Za odrasle                                                                        | Za pedijatrijsku primjenu                                                         | Za dojenčad                                                                       | Ovaj proizvod nije napravljen s lateksom od prirodne gume niti ftalatima                  | Uvjeti za magnetsku rezonancu. Statično magnetsko polje jačine 3 tesla ili manje. Prostorni gradijent magnetskog polja od 720 gausa/cm ili manje.                                    |
| HU                | Felnőtt                                                                           | Gyermek                                                                           | Csecsemő                                                                          | Ez a termék nem természetes latexgumiból, nem ftalátokból készült                         | MR-környezet. A statikus mágneses sugárzás legfeljebb 3 tesla lehet. A mágneses tér gradiense legfeljebb 720 gauss/cm lehet.                                                         |
| IT                | Adulti                                                                            | Pazienti pediatrici                                                               | Neonati                                                                           | Il prodotto non è realizzato con lattice di gomma naturale né con ftalati                 | Compatibilità condizionata con la risonanza magnetica. Campo magnetico statico pari a 3 Tesla o inferiore. Gradiente spaziale del campo magnetico pari a 720 Gauss/cm o inferiore.   |
|                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |

| Symbol Indication |  |  |  |       |                                                                                                                          |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JA                | 成人                                                                                | 子供                                                                                | 幼児                                                                                | 本製品に天然ゴムラテックスあるいはフタル酸エステルは使用されていない                                                     | 磁気共鳴条件 3テスト以下の静磁界。720 Gauss/cm以下の空間傾斜磁場。                                                                                                                                                                    |
| LT                | Suaugusiuju                                                                       | Vaikų                                                                             | Kūdikų                                                                            | Gaminio sudėtyje nėra nei natūralaus latekso, nei ftalatų                              | Magnetinio rezonanso sąlygos. Statinis magnetinis laukas – iki 3 tesla vienėtu. Magnetinio lauko erdvinis gradientas – iki 720 gausų/cm.                                                                    |
| LV                | Pieaugušajiem                                                                     | Bērniem                                                                           | Zidaiņiem                                                                         | Šis izstrādājums nav veidots no dabīgās gumijas lateksa un ftalātiem                   | Magnētiskās rezonanses nosacījumi. Statiskais magnētiskais lauks 3 teslas vai mazāks. Telpiskais magnētiskā lauka gradients 720 gausi/cm vai mazāks.                                                        |
| NL                | Volwassene                                                                        | Kind                                                                              | Peuter                                                                            | Dit product is niet vervaardigd met natuurlijke rubberlatex of ftalaten                | Voorwaarde magnetische resonantie. Statisch magnetisch veld van 3 tesla of minder. Spatieel magnetisch gradientveld van 720 Gauss/cm of minder.                                                             |
| NO                | Voksen                                                                            | Barn                                                                              | Spedbarn                                                                          | Dette produktet er ikke fremstilt av naturlig gummilateks eller ftalater               | Magnetisk resonansbetingelse. Statisk magnetfelt på 3 Tesla eller lavere. Magnetfelt med høyeste romgradient på 720 Gauss/cm eller lavere.                                                                  |
| PL                | Wersja dla dorosłych                                                              | Wersja pediatryczna                                                               | Wersja dla niemowląt                                                              | Ten produkt nie został wykonany z lateksu z kauczuku naturalnego ani z ftalanów        | Warunkowo dopuszczone do stosowania w środowisku rezonansu magnetycznego. Statyczne pole magnetyczne o natężeniu 3 tesli lub mniejszym. Gradient przestrzenny pola magnetycznego równy 720 Gs/cm lub mniej. |
| PT                | Adulto                                                                            | Crianças                                                                          | Infantil                                                                          | Este produto não é fabricado com borracha de látex natural nem ftalatos                | Condicional para Ressonância Magnética. Campo magnético estático igual ou inferior a 3 Tesla. Campo magnético de gradiente espacial igual ou inferior a 720-Gauss/cm.                                       |
| RO                | Adulți                                                                            | Copii                                                                             | Sugari                                                                            | Acest produs nu este fabricat din latex din cauciuc natural sau din ftalați            | Condiționat de rezonanță magnetică. Câmp magnetic static de 3 tesla sau mai puțin. Câmp magnetic cu gradient spațial de 720 gauși/cm sau mai puțin.                                                         |
| RU                | Взрослые                                                                          | Дети                                                                              | Младенцы                                                                          | В производстве данного продукта не используются фталаты и латекс из природного каучука | МР-совместимый. Статическое магнитное поле 3 тесла или менее. Пространственный градиент магнитного поля 720 гаусс/см или менее.                                                                             |
| SK                | Verzia pre dospelých                                                              | Pediatrická verzia                                                                | Verzia pre dojčatá                                                                | Tento výrobok nie je vyrobený z prírodného gumeného latexu ani ftalátov                | Podmienčne bezpečné v prostredí magnetickej rezonancie. Statické magnetické pole s intenzitou max. 3 Tesla. Priestorový gradient magnetického poľa max. 720 Gaussov/cm.                                     |
| SL                | Za odrasle                                                                        | Za otroke                                                                         | Za dojenčke                                                                       | Ta izdelek ni narejen iz lateksa naravnega kavčuka ali ftalatov                        | Pogojna uporaba pri magnetni resonanci. Statično magnetno polje z gostoto največ 3 T. Prostorski gradient magnetnega polja 720 G/cm ali manj.                                                               |
| SV                | Vuxna                                                                             | Barn                                                                              | Spädbarn                                                                          | Produkten innehåller inte naturgummlatex eller ftalater                                | MR-villkorlig. Statiskt magnetfält på högst 3 tesla. Spatialt magnetgradientfält på 720 gauss/cm eller lägre.                                                                                               |
| TR                | Yetişkin                                                                          | Pediyatrik                                                                        | Bebek                                                                             | Bu ürün doğal kauçuk lateks veya ftalat kullanılarak imal edilmemiştir                 | Manyetik Rezonans Durumu. 3-Tesla veya daha düşük statik manyetik alan. 720-Gauss/cm veya daha düşük boyutsal gradyan manyetik alan.                                                                        |
| ZH                | 成人                                                                                | 小童                                                                                | 婴儿                                                                                | 本产品不含天然乳胶和邻苯二甲酸盐                                                                       | 磁共振条件。不超过 3 特斯拉的静磁场。不超过 720 高斯/厘米的空间梯度磁场。                                                                                                                                                                   |



CE mark. The product complies with the EU Council  
directive concerning Medical Devices 93/42/EEC.

Ambu is a registered trademark of Ambu A/S, Denmark.  
Ambu is certified according to ISO 13485.



**6**

**VT (ml) x f (pr. min.), I:E ratio = 1:2**

| O <sub>2</sub> (l/min) | 250 x 12 | 600 x 12 | 750 x 12 | 1000 x 12 |
|------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| 2                      | 74       | 43       | 38       | 34        |
| 5                      | 100      | 76       | 65       | 54        |
| 10                     | 100      | 100      | 100      | 87        |
| 15                     | 100      | 100      | 100      | 100       |

**6.1**

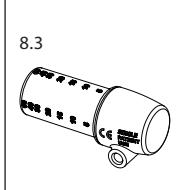
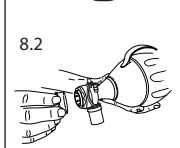
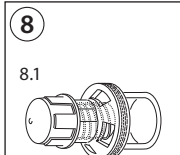
**VT (ml) x f (pr. min.), I:E ratio = 1:2**

| O <sub>2</sub> (l/min) | 40 x 40 | 100 x 20 | 200 x 20 | 400 x 15 |
|------------------------|---------|----------|----------|----------|
| 1                      | 70      | 60       | 40       | 34       |
| 2                      | 100     | 100      | 60       | 47       |
| 4                      | 100     | 100      | 100      | 73       |
| 6                      | 100     | 100      | 100      | 100      |

**6.2**

**VT (ml) x f (pr. min.), I:E ratio = 1:1**

| O <sub>2</sub> (l/min) | 40 x 40       |          | 100 x 20      |          | 150 x 20      |          |
|------------------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|
|                        | Reservoir Bag | 10" Tube | Reservoir Bag | 10" Tube | Reservoir Bag | 10" Tube |
| 1                      | 70            | 70       | 60            | 60       | 47            | 47       |
| 2                      | 100           | 100      | 100           | 100      | 73            | 73       |
| 4                      | 100           | 100      | 100           | 100      | 100           | 100      |
| 6                      | 100           | 100      | 100           | 100      | 100           | 100      |



## 1. Предназначение

Ambu® SPUR® II е кислороден апарат за употреба върху един пациент, предназначен за белодробна реанимация.

Диапазонът на приложение за всяка версия е:

- За възрастни пациенти: Възрастни и деца с тегло над 30 kg (66 lbs).
- За педиатрични пациенти: Бебета и деца с тегло до 30 kg (66 lbs).
- За бебета: Новородени и бебета с тегло до 10 kg (22 lbs).

## 2. Декларации за внимание и предупреждение

Неспазването на тези предпазни мерки може да доведе до неефективна вентилация на пациента или повреда на апарата.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не трябва да се използва гориво или смазка в непосредствена близост до кислородното оборудване. Да не се пуши и да не се допуска наличие на открит огън по време на употребата на кислород, тъй като може да възникне пожар.

Никога не затваряйте клапата за ограничаване на налягането (ако е достъпна), освен в случаите когато медицинската и професионалната оценка показват, че това е необходимо. Високото вентилационно налягане може да причини разкъсване на белите дробове при някои пациенти. Ако клапата за ограничаване на налягането е затворена при пациенти с тегло под 10 kg (22 lbs), трябва да се използва манометър за наблюдение на вентилационното налягане, за да се избегне рискът от разкъсване на белите дробове.

Добавянето на аксесоари може да повиши инспираторното и/или експираторното съпротивление. Не свързвайте аксесоари, ако повишеното съпротивление при дишане е вредно и опасно за пациента.

### ВНИМАНИЕ

Федералното законодателство на САЩ налага ограничението това устройство да се продава само от или по поръчка на лекар (само за САЩ и Канада)

За употреба само от обучен персонал. Правилното поставяне на маската за лице с цел постигане на плътна прилепване трябва да бъде специално отработено. Уверете се, че персоналът е запознат със съдържанието на това ръководство.

Винаги проверявайте кислородния апарат и изпълнявайте функционален тест след разопаковането, почистването, сглобяването и преди използването му.

Винаги наблюдавайте за движение на гръдния кош и прослушвайте за експираторен поток от клапата, за да проверявате ефективността на вентилиране. Ако не може да бъде постигната ефективна вентилация, преминете незабавно към изкуствено обдишване уста-в-уста.

Недостатъчен, намален или липса на въздушен поток може да доведе до увреждане на мозъка на пациент при обдишване.

Не използвайте кислородния апарат в токсична и опасна среда.

За употреба само върху един пациент. Използването върху други пациенти може да доведе до кръстосано заразяване. Не накусвайте, изплаквайте или стерилизирайте това устройство, тъй като тези процедури могат да оставят вредни остатъци или да причинят неизправност на устройството. Конструкцията и използваният материал не са съвместими с конвенционалните процедури за почистване и стерилизация.

Кислородният апарат никога да не се съхранява в деформирано състояние, различно от сгънатото състояние, в което е бил при доставянето му от производителя. В противен случай ще възникне перманентна деформация на плика, която може да понижи ефективността на вентилация. Зоната на сгъване на плика се вижда ясно (само версии на апарата за възрастни и педиатрични пациенти позволяват сгъване.)

## 3. Спецификации

Кислородният апарат Ambu SPUR II е в съответствие със специфичния за продукта стандарт EN ISO 10651-4. Ambu SPUR II е в съответствие с Директива 93/42/ЕИО на Съвета относно медицинските изделия.

|                                                 | За бебета                                                                                                                                 | За педиатрични пациенти                              | За възрастни пациенти                                |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Изтласкван обем с една ръка                     | 150 ml                                                                                                                                    | 450 ml                                               | 600 ml                                               |
| Изтласкван обем с две ръце                      |                                                                                                                                           |                                                      | 1000 ml                                              |
| Размери (дължина x диаметър)                    | 168 x 71 mm                                                                                                                               | 234 x 99 mm                                          | 295 x 127 mm                                         |
| Тегло, вкл. Резервоар и маска:                  | 140 g                                                                                                                                     | 215 g                                                | 314 g                                                |
| Клапа за ограничаване на налягането*            | 4,0 kPa (40 cmH <sub>2</sub> O)                                                                                                           | 4,0 kPa (40 cmH <sub>2</sub> O)                      | 4,0 kPa (40 cmH <sub>2</sub> O)                      |
| Мъртво пространство                             | < 6 ml                                                                                                                                    | < 6 ml                                               | < 6 ml                                               |
| Инспираторно съпротивление*                     | макс. 0,10 kPa (1,0 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min                                                                                      | макс. 0,50 kPa (5,0 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min | макс. 0,50 kPa (5,0 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min |
| Експираторно съпротивление                      | 0,2 kPa (2,0 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min                                                                                             | 0,27 kPa (2,7 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min       | 0,27 kPa (2,7 cmH <sub>2</sub> O) при 50 l/min       |
| Обем на резервоара                              | 300 ml (плик)<br>100 ml (тръба)                                                                                                           | 2600 ml**                                            | 2600 ml**                                            |
| Конектор за пациент                             | Външен 22 mm, мъжки (ISO 5356-1)<br>Вътрешен 15 mm, женски (ISO 5356-1)                                                                   |                                                      |                                                      |
| Експираторен конектор (за РЕЕР клапа)           | 30 mm, мъжки (ISO 5356-1)                                                                                                                 |                                                      |                                                      |
| Конектор за порт за манометър                   | Ø 4,2 +/- 0,1 mm                                                                                                                          |                                                      |                                                      |
| Конектор за клапа, командвана от белите дробове | Вътрешен 32 mm, женски (ISO 10651-4)                                                                                                      |                                                      |                                                      |
| Утечка напред и назад                           | Неизмерваем                                                                                                                               |                                                      |                                                      |
| M-Port                                          | Стандартен Луер LS 6                                                                                                                      |                                                      |                                                      |
| O <sub>2</sub> входен конектор                  | в съответствие с EN 13544-2                                                                                                               |                                                      |                                                      |
| Работна температура                             | -18°C до +50°C                                                                                                                            |                                                      |                                                      |
| Температура на съхранение                       | Тестван при -40°C и +60°C съгласно EN ISO 10651-4                                                                                         |                                                      |                                                      |
| Дългосрочно съхранение                          | За дългосрочно съхранение кислородният апарат трябва да се държи в затворена опаковка на хладно място, далече от пряка слънчева светлина. |                                                      |                                                      |

\* По-високо налягане за доставяне може да се постигне чрез затваряне на клапата за ограничаване на налягането.

\*\* Достъпен също и с клапа за ограничаване на налягането и порт за манометър.

\*\*\* SPUR II може да се достави с инспираторни или експираторни филтри от Ambu, които са тествани и отговарят на изискванията на стандарта ISO. Употребата на РЕЕР клапи нормално увеличава експираторното съпротивление над граничната стойност в ISO стандарта.

## 4. Принцип на работа ①

Илюстрацията (1) показва пътя на сместа от газ за вентилация към плика, и към и от пациента по време на ръчно обдишване с кислородния апарат. (a) Кислороден апарат за възрастни и педиатрични пациенти, (b) Кислороден апарат за бебета със затворен резервоар, (c) Кислороден апарат за бебета с отворен резервоар.

Въздушният поток е подобен, когато пациентът диша спонтанно през устройството. Резервоарът за O<sub>2</sub> е снабден с две клапи – една за поемане на въздух от околната среда, когато резервоарът е празен, и една за освобождаване на излишния кислород, когато плик-резервоарът е пълен.

1.1 Превисен кислород, 1.2 Въздух, 1.3 Вход за кислород, 1.4 Пациент, 1.5 Издишане, 1.6 Порт за манометър, 1.7 Клапа за ограничаване на налягането, 1.8 M-Port

M-Port осигурява достъп до инспираторния и експираторния въздушен поток, като позволява да свържете спринцовка за подаване на медикаменти (d) или да свържете сонда за измерване на газ за измерване на EtCO<sub>2</sub> в страничния поток (e).

## 5. Инструкции за употреба

### 5.1 Кислороден апарат ②

#### ВНИМАНИЕ ⚠

Плик-резервоарът за O<sub>2</sub> при кислородните апарати за възрастни и педиатрични пациенти е перманентно свързан към входната клапа. Не се опитвайте да го отстранявате. Не дърпайте, тъй като това може да причини разкъсване. При кислородния апарат за бебета, не се опитвайте да разглобявате плик-резервоара, като издърпвате плика, тъй като това може да причини разкъсване.

## Приготвяне

- Ако кислородният апарат е опакован в компресирано състояние, разгънете, като издърпате клапата за пациента и входната клапа.
- Ако маската за лице, доставена с кислородния апарат, е опакована в предпазен плик, той трябва да се отстрани преди употреба.
- Прикрепете лицевата маска и всички елементи в пластмасовия плик, доставен с кислородния апарат.
- Целостта на комплектите, подготвени за съхранение с готовност за употреба, трябва да се проверява през времеви интервал, определен съгласно местния протокол.
- Преди употреба върху пациента, направете кратък функционален тест, както е описано в раздел 7.

## Употреба върху пациент

- Почистете устата и дихателните пътища на пациента, използвайки препоръчаните техники. Използвайте препоръчаните техники, за да позиционирате пациента правилно, да отворите дихателните пътища и да придържате стабилно маската към лицето. (2.1)
- Плъзнете ръката си (версия на апарата за възрастни) или безименния и средния си пръст (версия на апарата за педиатрични пациенти) под ремъка за придържане. Версията на апарата за бебета няма ремък за придържане. Вентилация без използване на ремъка за придържане може да се постигне чрез завъртане на плика. (2.2)
- Вентилирайте пациента. При вдишване, наблюдавайте за повдигане на гръдния кош на пациента. Освободете рязко плика, прослушайте за експираторен поток от клапата за пациента и наблюдавайте за снижаване на гръдния кош.
- Ако е налично продължително съпротивление към вдишването, проверете дихателните пътища за блокиране или коригирайте задния наклон на главата.
- Ако пациентът повърне по време на обдишване с маска, веднага почистете дихателните пътища на пациента, след това свободно стиснете плика няколко пъти, преди да подновите вентилацията. Ако е необходимо, отстранете продукта с тампон, напоен с алкохол, и почистете предпазителя срещу пръски с чешмяна вода.

## 5.2 Порт за манометър ③

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте само за наблюдение на налягането. Капачката трябва винаги да е поставена върху конектора, когато налягането не се наблюдава.

Към порта за манометър в горната част на клапата за пациента може да бъде свързан манометър. (Това се отнася само за версията с порт за манометър). Отстранете капачката (3.1) и свържете манометъра или тръбата му (3.2).

## 5.3 Система за ограничение на налягането ④

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Никога не затваряйте клапата за ограничаване на налягането (ако е достъпна), освен в случаите когато медицинската и професионалната оценка показват, че това е необходимо. Високото вентилационно налягане може да причини разкъсване на белите дробове при някои пациенти. Ако клапата за ограничаване на налягането е затворена при пациенти с тегло под 10 kg (22 lbs), трябва да се използва манометър за наблюдение на вентилационното налягане, за да се избегне рискът от разкъсване на белите дробове.

Ако кислородният апарат е снабден с клапа за ограничаване на налягането, то тя е настроена за отваряне при 40 cmH<sub>2</sub>O (4,0 kPa) (4.1). Ако медицинската или професионалната оценка показва необходимо налягане над 40 cmH<sub>2</sub>O, клапата за ограничаване на налягането може да бъде затворена чрез натискане на капачката за затваряне на клапата (4.2). Алтернативно, клапата за ограничаване на налягането може да бъде затворена чрез поставяне на показалеца върху червения бутон, докато стискате плика.

## 5.4 M-Port

SPUR II се предлага с или без M-Port.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използвайте M-Port за прилагане само за едно от двете; измерване на EtCO<sub>2</sub> или приложение на медикамент, тъй като едното може да повлияе неблагоприятно на другото.

M-Port не трябва да се използва за мониторинг на EtCO<sub>2</sub> в страничния поток при пациенти, вентилирани с по-малко от 400 ml дихателен обем.

Когато M-port не се използва за приложение на медикамент и не е свързан към устройство за измерване на EtCO<sub>2</sub>, той трябва да бъде затворен с капачка, за да се избегне излишно изтичане от корпуса на пациента.

Не свързвайте тръба за доставяне на кислород към M-port.

За да се осигури правилно доставяне на цялата доза, M-port трябва да се промива след всяка употреба.

Ако се налага прилагане на M-Port, не използвайте филтър, CO<sub>2</sub> детектор или други аксесоари между инспираторния порт на пациента и маската или ЕТ тръбата, освен ако не използвате опционалния адаптор с порта за спринцовка, за да заобиколите филтър/CO<sub>2</sub> детектор/аксесоари за подаване на медикаменти.

### Измерване на EtCO<sub>2</sub>

За измерване на EtCO<sub>2</sub> в страничния поток; свържете сондата за измерване на газ за устройството за измерване на EtCO<sub>2</sub> към M-Port на SPUR II. Заклучете конектора на сондата за измерване на газ, като го завъртите с 1/4 оборот в посока на часовниковата стрелка.

### Прилагане на медикаменти

Внимателно наблюдавайте реакцията на пациента към приложението на медикамент. Прилагането на 1 ml обем флуид или повече през M-Port е сравнимо с прилагане директно в ендотрахеалната тръба.

M-Port е тестван с епинефрин, лидокаин и атропин.

### ВНИМАНИЕ

Трябва да се очаква повишаване във вариациите на дозирането на реално доставяния медикамент при прилагане на обема под 1 ml флуид и без последващо промиване с подходяща течност.

Консултирайте се със своя медицински специалист за указания за правилно дозиране.

Преминете към инжектиране директно в тръбата, ако се усеща необичайно високо съпротивление към потока през M-Port.

### Спринцовка с Луер конус

Отстранете капачката на M-Port. Свържете спринцовката към M-Port и я фиксирайте, като я завъртите с 1/4 оборот в посока на часовниковата стрелка. Инжектирайте медикамент в M-Port. Вентилирайте 5-10 пъти бързо и последователно. Отстранете празната спринцовка и поставете отново капачката на M-Port.

### Спринцовка с игла

Вкарайте иглата в средата на капачката на M-Port. Инжектирайте медикамент в M-Port. Вентилирайте 5-10 пъти бързо и последователно. Отстранете празната спринцовка.

## 5.5 Конектор за клапа, командвана от белите дробове

Кислородните апарати за възрастни и педиатрични пациенти са достъпни като версии с входна клапа, която се свързва към клапа, командвана от белите дробове. За да монтирате клапата, командвана от белите дробове, издърпайте навън резервоара за кислород от входната клапа. След това можете да вкарате клапата, командвана от белите дробове, във входната клапа.

## 6. Прилагане на кислород

Приложете кислород съгласно медицинските показания.

Изчислени са примери с проценти  $O_2$ , които могат да бъдат постигнати с различни обеми и честоти.  $O_2$  процентите могат да се видят в ⑥ Възрастни пациенти (6.1), Педиатрични пациенти (6.2), Новородени (6.3).

VT: Вентилационен обем, f: Честота

Забележка: Ако се използва високо вентилационно налягане, са необходими настройки за по-силен  $O_2$  поток, защото част от изтласквания обем се отвежда през клапата за ограничаване на налягането.

За версията на апарата за бебета, използването на допълнителен кислород без монтиран резервоар ще ограничи концентрацията на кислород до 60-80% при 15 литра  $O_2$ /min.

## 7. Тест за функциониране ⑦

### Кислороден апарат

Затворете клапата за ограничаване на налягането чрез капачката (Това се отнася само за версията с клапа за ограничаване на налягането) и затворете конектора за пациента с палеца си (7.1). Енергично стиснете пликата. Кислородният апарат указва съпротивление на стискането.

Отворете клапата за ограничаване на налягането, като отворите капачката за затваряне или като отстраните пръста си и повторите процедурата. Клапата за ограничаване на налягането трябва да е активирана и трябва да можете да чуете експираторния поток през нея.

Стиснете и освободете кислородния апарат няколко пъти, за да се гарантира, че въздухът се движи през клапанната система и от клапата за пациента. (7.2)

Забележка: Тъй като пластините на клапите се движат по време на функционалния тест или по време на вентилация, може да се появи лек звук. Това не пречи на функционалността на кислородния апарат.

### Кислороден плик-резервоар

Приложете въздушен поток от 5 l/min към кислородния плик. Проверете дали резервоарът се пълни.

Ако не се пълни, проверете двата затварящи механизма на клапите или проверете за разкъсан резервоар.

### Кислороден тубусен резервоар

Приложете въздушен поток от 10 l/min към тръбата за кислород. Проверете дали кислородът излиза от края на тубусния резервоар. Ако не излиза, проверете дали тръбата за кислород не е блокирана.

### M-Port

Отстранете капачката на M-Port и блокирайте конектора за пациента. Стиснете пликата и прослушайте за звук от въздушна струя, преминаваща през M-Port. (7.3)

## 8. Аксесоари ⑧

### **Клапа за еднократна употреба Ambu PEEP, арт. № 199102001**

За повече информация вижте инструкциите за употреба на клапата Ambu PEEP. (8.1)

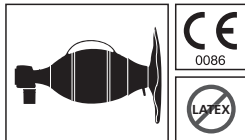
За да поставите клапата Ambu PEEP (ако е необходимо) към кислородния апарат, отстранете капачката на изхода. (8.2)

### **Манометър Ambu за еднократна употреба (8.3), арт. № 322003000**

За повече информация вижте инструкциите за употреба на манометъра Ambu за еднократна употреба.

#### **ВНИМАНИЕ**

Ако е приложимо, моля, вижте опаковката на аксесоара за по-конкретна информация за отделните аксесоари, например срок на годност, и безопасността за МР при определени условия.



Ambu A/S  
Baltorpbakken 13  
DK-2750 Ballerup  
Denmark  
T +45 7225 2000  
F +45 7225 2050  
[www.ambu.com](http://www.ambu.com)