

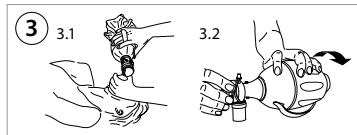
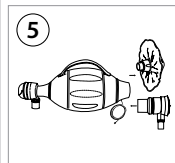
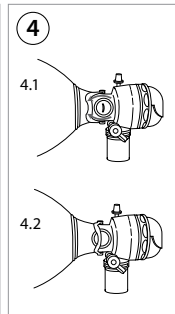
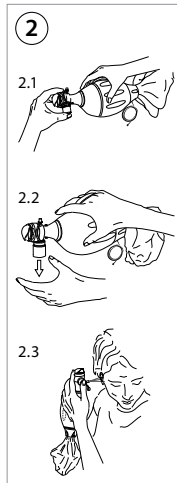
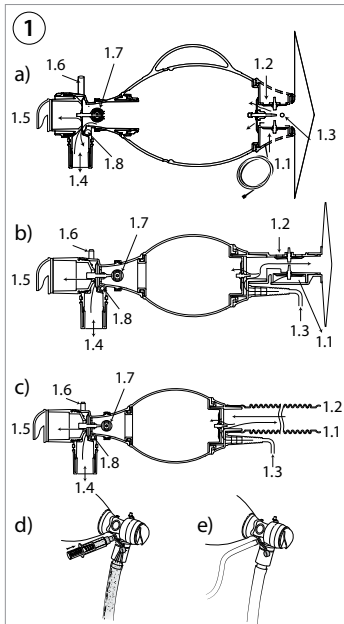
# INSTRUCTIONS FOR USE

**Ambu® SPUR® II**  
Disposable

---

**Ambu**





**6**

6.1

ADULT 20-30 kg	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

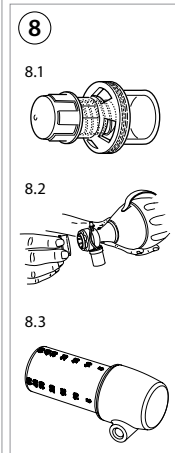
6.2

PEDIATRIC 4-20 kg	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

6.3

INFANT < 10 kg	VT (ml) x f (pr. min.), I:E ratio = 1:1					
	40 x 40		100 x 20		150 x 20	
O <sub>2</sub> (l/min)	Reservoir	10"	Reservoir	10"	Reservoir	10"
	Bag	Tube	Bag	Tube	Bag	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

Calculated delivered O<sub>2</sub> %\*



## 6\*

<b>EN</b>	Calculated delivered O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventilation volume, f: Frequency	<b>LT</b>	Apskaičiuotas O <sub>2</sub> % tiekimas, V <sub>T</sub> : Ventilavimo tūris, f: Dažnis
<b>BG</b>	Изчислен доставян O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : Вентилационен обем, f: Честота	<b>LV</b>	Aprēķinātais piegādātais O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Elpināšanas tilpums, f: Frekvence
<b>CS</b>	Vypočtený dodávaný O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : Ventilacívní objem, f: Frekvence	<b>NL</b>	Berekende toegediende O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Beademingsvolume, f: Frequentie
<b>DA</b>	Beregnet leveret O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventilationsvolumen, f: Frekvens	<b>NO</b>	Beregnet levert O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventileringvolum, f: Frekvens
<b>DE</b>	Berechnetes zugeführtes O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Beatmungsvolumen, f: Frequenz	<b>PL</b>	Obliczony dostarczony O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Objętość wentylacji, f: Częstotliwość
<b>EL</b>	Υπολογισμένο παρεχόμενο O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : Όγκος αερισμού, f: Συχνότητα	<b>PT</b>	Fornecimento calculado O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Volume de ventilação, f: Frequência
<b>ES</b>	O <sub>2</sub> % suministrado calculado, V <sub>T</sub> : Volumen de ventilación, f: Frecuencia	<b>RO</b>	O <sub>2</sub> % furnizat calculat, V <sub>T</sub> : Volum de ventilare, f.: Frecvență
<b>ET</b>	Arvutuslik edastatav O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventilatsioonimaht, f: Sageus	<b>RU</b>	Расчетные значения подаваемого O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Объем вентиляции, f: Частота
<b>FI</b>	Laskennallinen toimitettu O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventilointimäärä, f: Taajuus	<b>SK</b>	Vypočítaný dodaný objem O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventiláčny objem, f: Frekvencia
<b>FR</b>	% d'O <sub>2</sub> administré calculé, V <sub>T</sub> : Volume de ventilation, f: Fréquence	<b>SL</b>	Izračunani dovedeni O <sub>2</sub> (%), V <sub>T</sub> : Volumen predihavanja, f: Frekvenca
<b>HR</b>	Izračunati isporučeni O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : Ventilacijski volumen, f: Frekvencija	<b>SV</b>	Beräknad tillförsel av O <sub>2</sub> % , V <sub>T</sub> : Ventilationsvolym, f: Frekvens
<b>HU</b>	Számított leadott O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : Lélegeztetési térfogat, f: Frekvencia	<b>TR</b>	Hesaplanmış verilen % O <sub>2</sub> , V <sub>T</sub> : Ventilasyon hacmi, f: Frekans
<b>IT</b>	O <sub>2</sub> % erogato calcolato, V <sub>T</sub> : Volume di ventilazione; f: Frequenza	<b>ZH</b>	计算输送的 O <sub>2</sub> %, V <sub>T</sub> : 通气量, f: 频率
<b>JA</b>	供給酸素濃度計算値(%) V <sub>T</sub> : 換気量、f: 換気回数		



2797 Ambu is a registered trademark and SPUR is a trademark of Ambu A/S.

<b>English</b> Instructions for use .....	5-11	<b>Français</b> Mode d'emploi.....	74-81	<b>Polski</b> Instrukcja obsługi.....	145-152
<b>Български</b> Указания за ползване .....	12-19	<b>Hrvatski</b> Upute za upotrebu.....	82-89	<b>Português</b> Manual de instruções.....	153-160
<b>Česky</b> Návod k použití .....	20-27	<b>Magyar</b> Használati útmutató.....	90-97	<b>Română</b> Instrucțiuni de utilizare .....	161-168
<b>Dansk</b> Brugsanvisning.....	28-35	<b>Italiano</b> Manuale d'uso .....	98-105	<b>Русский</b> Инструкция по применению.....	169-177
<b>Deutsch</b> Bedienungsanleitung .....	36-43	<b>日本語</b> 使用法 .....	106-112	<b>Slovenčina</b> Návod na použitie .....	178-185
<b>Ελληνικά</b> δηγίες χρήσεως.....	44-51	<b>Lietuviškai</b> Naudojimo instrukcijos .....	113-120	<b>Slovenščina</b> Navodila za uporabo.....	186-193
<b>Español</b> Manual de instrucciones.....	52-59	<b>Latviski</b> Lietošanas instrukcija.....	121-128	<b>Svenska</b> Instruktionshandbok.....	194-201
<b>Eesti</b> Kasutusjuhised .....	60-66	<b>Nederlands</b> Gebruiksaanwijzing.....	129-136	<b>Türkçe</b> Kullanım talimatları.....	202-209
<b>Suomi</b> Käyttöohje.....	67-73	<b>Norsk</b> Brukerveiledning .....	137-144	中文 使用说明 .....	210-216

## 1. Dôležité informácie – Prečítajte si pred použitím

Pred použitím resuscitátora Ambu® SPUR® II si pozorne prečítajte tieto bezpečnostné pokyny. Návod na použitie sa môže aktualizovať bez oznámenia. Jeho aktuálna verzia je k dispozícii na vyžiadanie. Nezabúdajte, že tento návod nevysvetľuje klinické postupy ani sa nimi nezaobera. Opisuje len základné úkony a opatrenia súvisiace s činnosťou resuscitátora. Pred prvým použitím resuscitátora je nevyhnutné, aby bola jeho obsluha dostatočne odborne pripravená v oblasti resuscitačných techník a oboznámila sa s určeným použitím, výstrahami, upozorneniami a indikáciami uvedenými v tomto návode. Na resuscitátor Ambu SPUR II sa neposkytuje žiadna záruka.

### 1.1. Určené použitie

Resuscitátor Ambu SPUR II je resuscitátor na pulmonálnu resuscitáciu určený na použitie u jedného pacienta.

### 1.2. Indikácie na použitie

Resuscitátor Ambu SPUR II je určený na použitie v situáciách, keď je na asistovanú ventiláciu potrebný ručný kardiopulmonálny resuscitátor.

Resuscitátor Ambu SPUR II je určený na ventiláciu a okysličovanie pacientov, kým nie je možné zabezpečiť účinnejší spôsob ventilácie pacienta, alebo kým sa neobnoví spontánne dýchanie pacienta.

### 1.3. Určená populácia pacientov

Rozsah použitia pre každú verziu je nasledujúci:

- **Verzia pre dospelých:** Dospelí a deti s telesnou hmotnosťou viac ako 30 kg (66 lb).
  - **Pediatrická verzia:** Dojčatá a deti s telesnou hmotnosťou od 6 kg do 30 kg (13 – 66 lb).
  - **Verzia pre dojčatá:** Novorodenci a dojčatá s telesnou hmotnosťou do 10 kg (22 lb).
- Pamätajte na to, že nie všetky konfigurácie resuscitátora Ambu SPUR II sú k dispozícii pre všetky tri okruhy pacientov.

### 1.4. Určení používateľa

Zdravotnícki pracovníci, ktorí sú vyškolení v oblasti starostlivosti o dýchacie cesty, ako sú napríklad anesteziológovia, zdravotné sestry, záchranári a pracovníci na pohotovosti.

### 1.5. Kontraindikácie

Žiadne známe.

### 1.6. Klinické výhody

Základná technika starostlivosti o dýchacie cesty použitím ručného respirátora umožňuje ventiláciu a okysličovanie pacientov, kým nie je možné zabezpečiť účinnejší spôsob ventilácie pacienta, alebo kým sa neobnoví spontánne dýchanie pacienta.

### 1.7. Výstrahy a upozornenia

Ak tieto preventívne upozornenia nedodržíte, môže to spôsobiť neefektívnu ventiláciu a okysličovanie pacienta alebo poškodenie zariadenia.

#### **VÝSTRAHY**

1. Resuscitátor nepoužívajte dlhšie ako celkovo 4 hodiny počas maximálne 1 týždňa, aby sa zabránilo riziku infekcie.
2. Resuscitátor nepoužívajte opakovane, ak v ňom zostane viditeľná vlhkosť alebo zvyšky, aby sa zabránilo riziku infekcie a poruchy.
3. Uistite sa, že k expiračnému portu je pripojený buď chránič proti postriekaniu, alebo ventil Ambu PEEP. Otvorený expiračný port sa môže náhodne zablokovat a viesť k nadmernému objemu vzduchu v pľúcach, čo môže viesť k poraneniu tkaniva.
4. Nepoužívajte resuscitátor v toxických alebo nebezpečných prostrediach, aby ste predišli riziku poškodenia tkaniva.

5. Vždy sa uistite, že hadička zásobného vaku na kyslík nie je upchatá, pretože upchatie hadičky môže zabrániť opätovnému nafúknutiu kompresného vaku, čo by mohlo znemožniť ventiláciu.
6. Výrobok nepoužívajte, ak je kontaminovaný externými zdrojmi, pretože by to mohlo spôsobiť infekciu.
7. Po vybalení, zmontovaní a pred použitím výrobok vždy vizuálne skontrolujte a vykonajte skúšku funkčnosti, pretože chyby a cudzie telesá môžu viesť k nulovej alebo zníženej ventilácii pacienta.
8. Nepoužívajte výrobok, ak bola skúška funkčnosti neúspešná, pretože to môže viesť k nulovej alebo zníženej ventilácii pacienta.
9. Nepotláčajte funkciu ventilu na obmedzenie tlaku, pokiaľ to nie je nutné na základe lekárskeho posúdenia. Vysoký ventilačný tlak môže spôsobiť barotraumu.
10. Použite len u jedného pacienta. Použitie u iných pacientov môže spôsobiť krížovú infekciu.
11. Lieky nie je možné podávať cez port M-port, ak je príslušenstvo (napr. filter, detektor CO<sub>2</sub>) pripojené medzi resuscitátorom a tvárovou maskou.
12. Na zabránenie úniku nenechávajte port M-port po použití otvorený, inak by mohlo dôjsť k zníženému prívodu O<sub>2</sub> pacientovi.
13. Port M-Port sa nemá používať na monitorovanie EtCO<sub>2</sub> metódou sidestream u pacientov ventilovaných s dychovým objemom nižším ako 400 ml, aby sa zabránilo nepresným meraniam EtCO<sub>2</sub>.
14. Pri podávaní liekov s objemom menej ako 1 ml je potrebné prepláchnuť port M-Port na zaistenie podania presnej dávky liečiva.
15. K portu M-port nepripájajte hadičku na prívod kyslíka, pretože pacientovi sa nebude dodávať správna koncentrácia O<sub>2</sub>.
16. Pridaním príslušenstva sa môže zvýšiť odpor pri nádychu a/alebo výdychu. Príslušenstvo nepripájajte, ak by zvýšený odpor pri dychaní mohol byť pre pacienta škodlivý.

17. Túto pomôcku smú používať len určení používatelia, ktorí sú oboznámení s obsahom tohto návodu, pretože nesprávne používanie môže ublížiť pacientovi.
18. Pri používaní doplnkového kyslíka nefajčte ani pomôcku nepoužívajte v blízkosti otvoreného ohňa, oleja, mazív a iných horľavých chemikálií alebo vybavenia a nástrojov, ktoré generujú iskry, pretože hrozí riziko požiaru a/alebo výbuchu.
19. Nepokúšajte sa pripojiť žiadnu pľúcnu automatiku k verzii pre dočatá, pretože to môže spôsobiť vysokú koncentráciu kyslíka, ktorá môže byť pre novorodencov škodlivá.
20. Pri používaní resuscitátora pripojeného k tvárovej maske si dávajte pozor na známky zablokovania horných dýchacích ciest, pretože to vedie k nulovému alebo obmedzenému prívodu kyslíka. Ak je to možné, vždy použite namiesto tvárovej masky inú alternatívu, aby ste nasmerovali vzduch do pľúc pacienta.
21. Výrobok s nasadenou tvárovou maskou nepoužívajte pri ventilácii detí s vrodenu herniou bránice z dôvodu rizika insuflácie. Ak je to možné, použite namiesto tvárovej masky inú alternatívu, aby ste nasmerovali vzduch do pľúc pacienta.
22. Odborníci vykonávajúci postup by mali posúdiť výber veľkosti resuscitátora a príslušenstva (napr. tvárová maska, ventil PEEP atď.) v súlade so špecifickým stavom pacienta, pretože nesprávne použitie môže pacientovi ublížiť.
23. Nepoužívajte Ambu SPUR II, ak je potrebná dodávka kyslíka s voľným prietokom z dôvodu možného nedostatočného prísunu kyslíka, čo môže viesť k hypoxii.
24. Keď sa tlak nemonitoruje, na porte manometra musí byť vždy umiestnený kryt manometra na zabránenie netesnosti, čo môže viesť k zníženému prívodu O<sub>2</sub> pacientovi.
25. Vždy vopred pripojte kyslíkovú hadičku k prívodu kyslíka pri teplote nad 0 °C, pretože pripojenie môže byť pri teplotách pod 0 °C náročné, čo môže viesť k zníženiu prívodu kyslíka pacientovi.
26. Pri použití resuscitátora s pripojenou tvárovou maskou sa uistite, že maska je správne umiestnená a tesní na tvári, pretože nesprávne utesnenie môže viesť k prenosu infekčného ochorenia prenášaného vzduchom na používateľa.

## UPOZORNENIA

1. Resuscitátor pri uskladnení nikdy neskladajte inak, ako je preložený pri dodávke od výrobcu, inak by mohlo dôjsť k trvalej deformácii vaku, ktorá môže znížiť efektivitu ventilácie. Miesto preloženia je na vaku jasne viditeľné (preložiť sa môžu len verzie pre dospelých a pediatrická verzia).
2. Vždy pozorujte pohyb hrudníka a počúvajte prúdenie vzduchu z ventilu pacienta pri výdychu, aby ste kontrolovali ventiláciu. Ak nie je možné zabezpečiť ventiláciu pomocou resuscitátora, okamžite prejdite na umelé dýchanie z úst do úst.
3. Pomôcku neponárajte, neoplachujte ani nesterilizujte, pretože pri týchto postupoch môžu na nej zostať škodlivé zvyšky alebo môže dôjsť k jej poruche. Použitie konštrukčné riešenia a materiál nie sú kompatibilné s bežnými postupmi pri čistení a sterilizácii.
4. Port M-Port používajte len na jednu z dvoch možností: meranie EtCO<sub>2</sub> alebo podávanie liekov, pretože to môže zmeniť namerané hodnoty.
5. V prípade potreby si pozrite podrobnejšie informácie o jednotlivých kusoch príslušenstva na ich obale, pretože nesprávna manipulácia môže viesť k poruche celého výrobku.
6. Použitie produktov od iných výrobcov a zariadení na prívod kyslíka (ako sú napr. filtre a pľúcne automatiky) s resuscitátorom Ambu SPUR II môže mať vplyv na výkonnosť výrobku. Na overenie kompatibility s resuscitátorom Ambu SPUR II a získanie informácií o možných zmenách výkonu sa obráťte na výrobcu zariadenia tretej strany.
7. Zásobný vak na kyslík je trvalo pripojený k prívodnému ventilu na resuscitátoroch pre dospelých a pediatrických pacientov s výnimkou verzií s pľúcnou automatikou. Nepokúšajte sa o demontáž. Neťahajte za zásobný vak na kyslík, pretože to môže spôsobiť poruchu pomôcky.

## 1.8. Potenciálne nežiaduce udalosti

Potenciálne nežiaduce udalosti súvisiace s resuscitáciou (okrem iného): barotrauma, volutrauma, hypoxia, hyperkapnia a aspiračná pneumónia.



## 1.9. Všeobecné poznámky




Ak počas používania tejto pomôcky alebo v dôsledku jej používania dôjde k vážnej nehode, ohláste to výrobcovi a štátnemu orgánu.

## 2. Popis pomôcky

Resuscitátor Ambu SPUR II sa môže pripojiť k jednorazovému manometru Ambu®, ventilom Ambu® PEEP a tvárovým maskám Ambu®, ako je opísané v časti 4.3 Používanie resuscitátora.

## 3. Vysvetlenie použitých symbolov

Indikácia symbolov	Opis
	<b>Verzia pre dospelých</b> Určená ideálna telesná hmotnosť väčšia ako 30 kg
	<b>Pediatrická verzia</b> Určená ideálna telesná hmotnosť od 6 do 30 kg
	<b>Verzia pre dojčatá</b> Určená ideálna telesná hmotnosť do 10 kg
	Bezpečné pri zachovaní stanovených podmienok MR
	Krajina výrobcu

Indikácia symbolov	Opis
	Zdravotnícka pomôcka
	Na opakované použitie u jedného pacienta
	Neťahajte nasilu zásobný vak na kyslík

Úplný zoznam vysvetliviek k symbolom nájdete na webovej lokalite  
<https://www.ambu.com/symbol-explanation>

## 4. Použitie výrobku

### 4.1. Princíp použitia

Na obrázku **1** je znázornené, ako počas manuálneho používania resuscitátora zmes ventilačného plynu prúdi do vaku, do pľúc a von z pľúc pacienta. **1a** Resuscitátor pre dospelých a deti, **1b** resuscitátor pre dojčatá s uzavretým zásobným vakom na kyslík (zásobný vak), **1c** resuscitátor pre dojčatá s otvorenou hadičkou zásobného vaku na kyslík (hadíčka zásobníka).

Prúdenie plynu je podobné, ako keď pacient dýcha touto pomôckou spontánne.

Zásobník na kyslík je vybavený dvomi ventilmi – jeden umožňuje nasatie okolitého vzduchu, keď je zásobník prázdny, a druhý vypustenie nadbytočného kyslíka, keď je zásobný vak na kyslík plný.

Port M-Port umožňuje prístup k inspiračnému a expiračnému prúdeniu plynu a pripojenie injekčnej striekačky na podávanie liekov **1d** alebo hadičky na odber vzoriek plynu na meranie vedľajšieho prúdu (sidestream) EtCO<sub>2</sub> **1e**.

**1.1** Uvoľnenie nadbytočného kyslíka, **1.2** Prívod vzduchu, **1.3** Prívod kyslíka, **1.4** Konektor pacienta, **1.5** Výdych, **1.6** Port pre manometer, **1.7** Ventil na obmedzenie tlaku, **1.8** Port M-port.

**POZNÁMKA:** ako nastaviec k 1.5 môže byť použitý buď chránič proti postriekaniu, alebo ventil PEEP.

### 4.2. Kontrola a príprava

Pred prípravou na použitie v núdzových situáciách sa resuscitátor musí odbaliť a pripraviť (vrátane vykonania funkčného testu) na okamžité použitie.

#### 4.2.1. Príprava

- Ak je resuscitátor zabalený v stlačenom stave, rozbalte ho potiahnutím za ventil pacienta a vstupný ventil.
- Pripravte resuscitátor a všetky položky vložte do prepravného vaku dodaného s resuscitátorom.
- Ak je tvárová maska dodávaná s resuscitátorom zabalená v ochrannom obale, musí sa pred použitím vybrať.

Pozrite si oddiel 4.2.2. (Kyslíková hadička) na prípravu pomôcky pred použitím pri teplote nižšej ako 0 °C.

#### 4.2.2. Testovanie funkčnosti **2**

##### Resuscitátor

Pomocou vyradovacej svorky zatvorte ventil na obmedzenie tlaku a palcom uzavrite konektor pacienta **2.1**. Rýchlo stlačte kompresný vak. Resuscitátor musí kľásť odpor pri stláčaní.



Otvorte ventil na obmedzenie tlaku vysunutím vyradovacej svorky a zopakujte postup. Ventil na obmedzenie tlaku by teraz mal byť aktivovaný a počas rýchleho stlačenia kompresného vaku by malo byť počuť prúdenie z ventilu.

Niekoľkokrát stlačte a uvoľnite resuscitátor s cieľom uistiť sa, že vzduch prúdi cez systém ventilov a von cez ventil pacienta. **2.2**

**POZNÁMKA:** Pri pohybe ventilových krúžkov počas skúšky funkčnosti alebo počas ventilácie môže pomôcka vydávať tichý zvuk. Nemá to vplyv na funkčnosť resuscitátora.

### Kyslíková hadička

Montáž kyslíkovej hadičky a testovanie funkcie zásobného vaku na kyslík a hadičky zásobného vaku na kyslík by sa mali vykonávať pri teplotách nad 0 °C. Pri použití resuscitátora pri teplotách nižších ako 0 °C nechajte kyslíkovú hadičku po skúške funkčnosti pripojenú k prívodu kyslíka.

### Zásobný vak na kyslík

Do vstupného konektora na kyslík privádzajte kyslík s prietokom 10 l/min. Prípadne rukou podporte rozloženie vaku. Skontrolujte, či sa zásobný vak na kyslík plní. Ak sa nenaplnia, skontrolujte celistvosť dvoch klapiek ventilov, alebo či zásobný vak na kyslík nie je natrhnutý.

Následne upravte prietok privádzaného plynu podľa zdravotníckych indikácií.

### Hadička zásobného vaku na kyslík

Do vstupného konektora na kyslík privádzajte kyslík s prietokom 10 l/min. Skontrolujte, či kyslík vychádza z koncovej časti hadičky zásobného vaku na kyslík. Ak nie, skontrolujte, či nie je upchatá kyslíková hadička. Následne upravte prietok privádzaného plynu podľa zdravotníckych indikácií.

### Port M-Port

Zložte kryt portu M-Port a zablokujte konektor pacienta. Stlačte vak a počúvajte zvuk vzduchu vytláčaného cez port M-Port. **2.3**

## 4.3. Používanie resuscitátora

- Použite odporúčané techniky na vyčistenie úst a dýchacích ciest pacienta a umiestnite pacienta do správnej polohy, v ktorej má otvorené dýchacie cesty.
- Tvárovú masku pevne držte na tvári pacienta. **3.1**
- Zasuňte ruku (verzia pre dospelých) alebo prstenník a prostredník (pri pediatrickej verzii) pod rukoväť. Verzia pre dojčatá nemá podpornú rukoväť. Ventiláciu bez použitia podpornej rukoväti je možné dosiahnuť otočením vaku. **3.2** Ventilácia pacienta: Počas insuflácie (vdýchnutia) sledujte, či sa hrudník nadvíhuje. Prudko uvoľnite ruku držiacu vak, počúvajte expiračný prietok z ventilu pacienta a zároveň vizuálne sledujte pokles hrudníka.
- Ak počas insuflácie pociťujete trvalý odpor, skontrolujte prekážku v dýchacích cestách a zmeňte polohu pacienta tak, aby boli dýchacie cesty otvorené.
- Ak pacient počas ventilácie vracia; okamžite vyčistite dýchacie cesty pacienta a pred pokračovaním vo ventilácii odstráňte zvratky z resuscitátora tak, že ním niekoľkokrát rýchlo zatrasiete a silno ho stlačíte.  
Ak je to potrebné, utrite produkt handričkou obsahujúcou alkohol a vyčistite chránič proti postriekaniu vodou.

### Port pre manometer

K portu pre manometer, ktorý sa nachádza vo vrchnej časti ventilu pacienta, sa môže pripojiť jednorazový manometer od spoločnosti Ambu, ako aj manometer od iných výrobcov. Zložte kryt a pripojte manometer/tlakomer

### Systém na obmedzenie tlaku **4**

Ventil na obmedzenie tlaku je nastavený tak, aby sa otváral pri tlaku ekvivalentnom 40 cm stĺpca H<sub>2</sub>O (4,0 kPa). **4.1**

Ak lekárske a odborné posúdenie indikuje potrebu tlaku vyššieho ako 40 cm stĺpca H<sub>2</sub>O, funkciu ventilu na obmedzenie tlaku je možné potlačiť zasunutím vyradovacej svorky na ventil. **4.2**

Funkciu ventilu na obmedzenie tlaku je možné potlačiť aj priložením prsta na červené tlačidlo počas stláčania vaku.

### Port M-Port

Resuscitátor Ambu SPUR II sa dodáva s portom M-Port alebo bez neho. Port M-Port poskytuje prístup k inšpiračnému a expiračnému prietoku plynu a môže sa použiť na podávanie liekov, keď je k nemu pripojená injekčná striekačka, ako aj na meranie CO<sub>2</sub> metódou sidestream (EtCO<sub>2</sub>). Keď port M-port nepoužívate, nezabudnite ho zatvoriť červeným uzáverom portu M-port.

### Meranie EtCO<sub>2</sub>

Pri meraní EtCO<sub>2</sub> metódou sidestream pripojte hadičku na odber vzorky plynu pre merací prístroj EtCO<sub>2</sub> k portu M-Port resuscitátora Ambu SPUR II. Pripojte konektor hadičky na odber vzorky plynu tak, že ho namontujete a otočíte o ¼ otáčky v smere chodu hodinových ručičiek.

### Podanie liekov

Starostlivo sledujte reakciu pacienta na podávaný liek. Podanie objemov 1 ml (alebo viac) prchavej látky cez port M-Port je porovnateľné s podaním priamo do endotracheálnej trubice. Port M-Port bol testovaný s epinefrínom, lidokainom a atropínom.

### Verzia resuscitátora Ambu SPUR II s pľúcnou automatikou 5

Verzia resuscitátora Ambu SPUR II s pľúcnou automatikou je k dispozícii vo veľkostiach pre dospelých a pediatrických pacientov; môže sa používať s pľúcnou automatikou alebo bez nej a dodáva sa s pripojiteľným zásobným vakom na kyslík.

Prívodný ventil resuscitátora Ambu SPUR II sa pripája k pľúcnej automatike prostredníctvom adaptéra.

Montáž pľúcnej automatiky:

– Odstráňte jednotku zásobníka na kyslík z prívodného ventilu resuscitátora Ambu SPUR II, ak je pripojená.

– Pripojte adaptér k systému pľúcnej automatiky.

– Zasuňte adaptér pľúcnej automatiky do prívodného ventilu resuscitátora Ambu SPUR II.

**POZNÁMKA:** Používajte len diel s označením „kompresná jednotka“ s adaptérom a pľúcnou automatikou. Diel s označením „Zásobný vak na kyslík“ sa považuje za záložný diel v prípade zlyhania pľúcnej automatiky.

### Podávanie kyslíka

Kyslík podávajte podľa zdravotníckych indikácií.

Obrázok 6 ukazuje vypočítané percentuálne hodnoty dodaného kyslíka, ktoré je možné dosiahnuť pri rôznych objemoch a frekvenciách ventilácie s rôznymi prietokmi plynu. Percentuálne hodnoty kyslíka môžete vidieť pre 6 dospelých pacientov 6.1, pediatrických pacientov 6.2, dojatá 6.3.

### Zásobný vak na kyslík 7

Tenká plastová fólia zásobného vaku na kyslík sa nedá kedykoľvek odpojiť od miesta jej upevnenia k resuscitátoru.

### Príslušenstvo 8

Konektory resuscitátora Ambu SPUR II sú v súlade s normami ISO 5356-1 a EN 13544-2, vďaka čomu sú v súlade s inými nemocničnými zariadeniami. Pri použití externých zariadení nezabudnite vykonať skúšku ich funkčnosti a prečítajte si návod na použitie príslušného externého zariadenia.

Výrobky spoločnosti Ambu kompatibilné s resuscitátorom Ambu SPUR II sú uvedené nižšie:

#### Jednorazová tvárová maska Ambu®

Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie pre jednorazovú tvárovú masku Ambu.

#### Jednorazový ventil Ambu® PEEP 20 8.1 8.2

Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie pre jednorazový ventil Ambu PEEP 20 alebo si pozrite obrázok 8.1 v tomto návode na použitie. Ak chcete k resuscitátoru pripojiť jednorazový ventil Ambu PEEP 20 (ak sa vyžaduje), odstráňte chránič proti postriekaniu. 8.2

## Jednorazový manometer Ambu® 8.3

Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie jednorazového manometra Ambu.

### 4.4. Po použití

Použité výrobky sa musia zlikvidovať podľa miestnych postupov.

## 5. Technické údaje o výrobku

### 5.1. Použité normy

Resuscitátor Ambu SPUR II je v súlade s osobitnou normou pre tieto výrobky EN ISO 10651-4.

### 5.2. Špecifikácie

	Verzia pre dojčatá	Pediatrická verzia	Verzia pre dospelých
Objem resuscitátora	pribl. 220 ml	pribl. 670 ml	pribl. 1 510 ml
Dodávaný objem jednou rukou*	150 ml	450 ml	600 ml
Dodávaný objem dvoma rukami*	–	–	1 000 ml
Rozmery (dĺžka × priemer) bez zásobníka a príslušenstva	pribl. 190 × 71 mm	pribl. 223 × 99 mm	pribl. 284 × 127 mm
Hmotnosť bez zásobníka a príslušenstva	pribl. 70 g	pribl. 145 g	pribl. 220 g
Ventil na obmedzenie tlaku**	4,0 kPa (40 cm H <sub>2</sub> O)	4,0 kPa (40 cm H <sub>2</sub> O)	4,0 kPa (40 cm H <sub>2</sub> O)
Mŕtvy priestor	≤5 ml + 10 % dodaného objemu	≤5 ml + 10 % dodaného objemu	≤5 ml + 10 % dodaného objemu

	Verzia pre dojčatá	Pediatrická verzia	Verzia pre dospelých
Inspiračná rezistencia***	max. 0,1 kPa (1,0 cm H <sub>2</sub> O) pri 5 l/min	max. 0,5 kPa (5,0 cm H <sub>2</sub> O) pri 50 l/min	max. 0,5 kPa (5,0 cm H <sub>2</sub> O) pri 50 l/min
Expiračná rezistencia***	max. 0,2 kPa (2,0 cm H <sub>2</sub> O) pri 5 l/min	max. 0,27 kPa (2,7 cm H <sub>2</sub> O) pri 50 l/min	max. 0,27 kPa (2,7 cm H <sub>2</sub> O) pri 50 l/min
Objem zásobníka	pribl. 300 ml (vak) pribl. 100 ml (hadička)	pribl. 2 600 ml (vak)	pribl. 2 600 ml (vak)
Konektor pacienta	Vonkajší, 22 mm, zasúvací (ISO 5356-1) Vnútorý, 15 mm, nasúvací (ISO 5356-1)		
Výdychový konektor (na pripojenie ventilu PEEP)	30 mm, zasúvací (ISO 5356-1)		
Konektor portu manometra	Ø 4,2 +/-0,1 mm		
Konektor pľúcnej automatiky	–	Vnútorý, 32 mm, nasúvací (ISO 10651-4)	
Únik smerom dopredu a dozadu	Nemerateľný		
Port M-Port	Konektor kompatibilný s normou EN ISO 80369-7		
Vstupný konektor O <sub>2</sub>	Podľa normy EN 13544-2		
Obmedzenia prevádzkovej teploty	-18 až +50 °C (-0,4 až +122 °F), testované podľa normy EN ISO 10651-4		
Obmedzenia skladovacej teploty	-40 až +60 °C (-40 až +140 °F), testované podľa normy EN ISO 10651-4		
Pri dlhodobom skladovaní odporúčame skladovať v zatvorených obaloch pri izbovej teplote mimo dosahu slnečného žiarenia.			

\* Testované podľa normy EN ISO 10651-4.

\*\* Vyšší prírodný tlak môžete dosiahnuť potlačením funkcie ventilu na obmedzenie tlaku.

\*\*\* Pri všeobecných testovacích podmienkach podľa normy EN ISO 10651-4.

### 5.3. Bezpečnostné informácie týkajúce sa MRI



Resuscitátor Ambu SPUR II<sup>1</sup> a resuscitátor Ambu SPUR II s pripojeným jednorazovým ventilom Ambu PEEP 20<sup>2</sup> a resuscitátor Ambu SPUR II s pripojeným jednorazovým ventilom Ambu PEEP 20 a jednorazovým manometrom Ambu<sup>2</sup> sú podmienčne bezpečné na použitie v prostredí MR, preto sa môžu bezpečne používať v prostredí MR (nie vnútri otvoru MR) za nasledujúcich podmienok.

Statické magnetické pole s intenzitou max. 7 T a

- Maximálny priestorový gradient poľa
  - 10 000 G/cm (100 T/m)<sup>1</sup>
  - 16 000 G/cm (160 T/m)<sup>2</sup>
- Produkt maximálnej intenzity
  - 450 000 000 G<sup>2</sup>/cm (450 T<sup>2</sup>/m)<sup>1</sup>
  - 721 000 000 G<sup>2</sup>/cm (721 T<sup>2</sup>/m)<sup>2</sup>

Použitie vo vnútri otvoru MR môže ovplyvniť kvalitu obrazu MR.

Zahrievanie indukované RF a artefakty obrazu MR neboli testované. Všetky kovové diely sú úplne zapuzdrené a nemajú žiadny kontakt s ľudským telom.

# Ambu



Ambu A/S  
Baltorpbakken 13  
2750 Ballerup  
Denmark  
T +45 72 25 20 00  
ambu.com