

Instructions for use

Ambu® SPUR® II

Ambu[✦]
Ideas that work for life



1. Domeniul de utilizare

Resuscitatorul Ambu® SPUR® II este destinat utilizării pe un singur pacient pentru resuscitare pulmonară.

Domeniul de utilizare pentru fiecare model este:

- Adulți: adulți și copii cu o greutate corporală mai mare de 30 kg (66 lb).
- Copii: sugari și copii cu o greutate corporală de până la 30 kg (66 lb).
- Sugari: nou-născuți și sugari cu o greutate corporală de până la 10 kg (22 lb).

2. Avertismente și atenționări

Ignorarea acestor atenționări poate conduce la ventilarea ineficientă a pacientului sau la deteriorarea echipamentului.

AVERTISMENT

Nu utilizați ulei sau lubrifianți în apropierea echipamentului cu oxigen. Nu fumați și nu utilizați foc deschis pe durata folosirii oxigenului - se pot produce incendii. Nu reglați niciodată valva de limitare a presiunii (dacă există), decât dacă evaluarea medicală și cea de specialitate indică acest lucru. Presiunile ridicate de ventilație pot cauza ruptură pulmonară la unii pacienți. La pacienții cu o greutate corporală mai mică de 10 kg (22 lb), în cazul în care valva de limitare a presiunii este reglată, trebuie utilizat un manometru de monitorizare a presiunii de ventilație, pentru a evita posibilitatea de ruptură pulmonară. Adăugând accesorii, rezistența la inspirație și/sau expirație poate crește. Nu atașați accesorii dacă o rezistență respiratorie mai mare poate fi dăunătoare pentru pacient.

ATENȚIE!

Legile federale ale SUA limitează vânzarea acestui dispozitiv numai de către sau la recomandarea unui medic (numai pentru SUA și Canada).

A se utiliza doar de către personal calificat. În mod special, trebuie să se aibă în vedere aplicarea corespunzătoare a măștii pentru a se asigura o etanșeitate adecvată. Asigurați-vă că personalul este familiarizat cu conținutul acestui manual. Inspectați întotdeauna resuscitatorul și efectuați un test de funcționare după despachetare, curățare, asamblare și înainte de utilizare.

Urmăriți întotdeauna mișcarea toracelui și ascultați debitul expirator din valvă pentru a verifica eficiența ventilării. Treceți imediat la ventilație gură la gură dacă nu se poate obține o ventilație eficientă.

Un debit de aer insuficient, redus sau lipsa acestuia poate provoca leziuni cerebrale pacientului care este ventilat.

Nu utilizați resuscitatorul în medii toxice sau periculoase.

A se utiliza pe un singur pacient. Utilizarea pe alți pacienți poate provoca infecții încrucșate. Nu introduceți în apă, nu clătiți și nu sterilizați acest instrument, deoarece în urma acestor proceduri pot rămâne reziduuri periculoase sau dispozitivul se poate defecta. Modelul și materialul utilizat nu sunt compatibile cu procedurile convenționale de curățare și sterilizare.

Asigurați-vă că resuscitatorul nu este depozitat niciodată deformat, în alt mod decât cel în care a fost pliat când a fost livrat de către producător, în caz contrar se va produce o distorsiune permanentă a balonului, care poate reduce eficiența de ventilație. Zona de pliere este clar vizibilă pe balon (doar modelele pentru adulți și cele pentru copii pot fi pliate).

3. Specificații

Resuscitatorul Ambu SPUR II este în conformitate cu standardul de produs EN ISO 10651-4. Ambu SPUR II este în conformitate cu Directiva 93/42/CEE a Consiliului privind dispozitivele medicale.

	Sugari	Copii	Adulți
Volum de aer la o mână	150 ml	450 ml	600 ml
Volum de aer la două mâini			1000 ml
Dimensiuni (lungime x diametru)	168 x 71 mm	234 x 99 mm	295 x 127 mm
Greutate, incl. rezervor și mască	140 g	215 g	314 g
Valva de limitare a presiunii*	4,0 kPa (40 cm H ₂ O)	4,0 kPa (40 cm H ₂ O)	4,0 kPa (40 cm H ₂ O)
Punct mort	< 6 ml	< 6 ml	< 6 ml
Rezistența la inspirație***	max. 0,10 kPa (1,0 cm H ₂ O) la 50 l/min.	max. 0,50 kPa (5,0 cm H ₂ O) la 50 l/min.	max. 0,50 kPa (5,0 cm H ₂ O) la 50 l/min.
Rezistența la expirație	0,2 kPa (2,0 cm H ₂ O) la 50 l/min.	0,27 kPa (2,7 cm H ₂ O) la 50 l/min.	0,27 kPa (2,7 cm H ₂ O) la 50 l/min.
Volum rezervor	300 ml (balon) 100 ml (tub)	2600 ml**	2600 ml**
Conector pacient	Exterior 22 mm tată (ISO 5356-1) Interior 15 mm mamă (ISO 5356-1)		
Conector expirator (pentru atașare la valva PEEP)	30 mm tată (ISO 5356-1)		
Conector orificiu manometru	Ø 4,2 +/- 0,1 mm		
Conector valvă de dozaj	Interior 32 mm mamă (ISO 10651-4)		
Scurgere în amonte și în aval	Nu se poate măsura		
M-Port	Standard Luer LS 6		
Conector admisie O ₂	conform EN 13544-2		
Temperatură de utilizare	-18°C - +50°C		
Temperatură de depozitare	Testat la -40 °C și la +60 °C conform EN ISO 10651-4		
Depozitare pe termen lung	În caz de depozitare pe termen lung, resuscitatorul trebuie păstrat în ambalaj închis, la loc răcoros, ferit de lumina soarelui.		

* Reglând valva de limitare a presiunii se poate obține o presiune de alimentare mai mare.
 ** Disponibil și cu valvă de limitare a presiunii și cu orificiu pentru manometru.
 *** SPUR II poate fi livrat cu filtre pentru inspirație sau expirație produse de Ambu, care au fost testate pentru a funcționa în conformitate cu cerințele standardului ISO. Utilizarea valvelor PEEP crește în mod natural rezistența la expirație peste limita prevăzută de standardul ISO.

4. Principiul de funcționare ①

Figura (1) arată modul în care amestecul de gaze pentru ventilație circulă în balon, spre și dinspre pacient în timpul funcționării manuale a resuscitatorului. (a) Resuscitator pentru adulți și copii, (b) resuscitator pentru sugari cu rezervor închis, (c) resuscitator pentru sugari cu rezervor deschis. Debitul de gaz este similar când pacientul respiră spontan prin intermediul dispozitivului. Ansamblul rezervorului de O₂ este prevăzut cu două valve, una care permite aerului ambiant să fie aspirat în interior când rezervorul este gol și una care evacuează surplusul de oxigen când balonul rezervorului este plin.
 1.1 Oxigen în exces, 1.2 Aer, 1.3 Admisie de oxigen, 1.4 Pacient, 1.5 Expirație, 1.6 Orificiu manometru, 1.7 Valvă de limitare a presiunii, 1.8 M-Port
 Funcția M-Port oferă acces la debitul de gaz inspirator și expirator, permițând conectarea unei seringi pentru administrarea de medicamente (d) sau conectarea unui tub de prelevare a mostrelor de gaz pentru măsurarea EtCO₂ în flux secundar (e).

5. Instrucțiuni de utilizare

5.1 Resuscitator ②

ATENȚIE! ⚠

La modelele pentru adulți și copii, balonul rezervor pentru O₂ este atașat definitiv la ansamblul valvei de admisie. Nu încercați să îl dezasamblați. Nu trageți, deoarece se poate rupe. La modelul pentru sugari, nu încercați să demontați balonul rezervor trăgând de balon, deoarece acesta se poate rupe.

Pregătirea

- Dacă resuscitatorul este livrat în ambalaj comprimat, despachetați trăgând de valva pacientului și de valva de admisie.
- Dacă masca livrată odată cu resuscitatorul este ambalată într-un săculeț protector, acesta trebuie îndepărtat înainte de utilizare.
- Asamblați masca și puneți toate piesele în punga din plastic livrată odată cu resuscitatorul.
- Integritatea seturilor destinate depozitării, pregătite pentru utilizare imediată, trebuie verificată la intervalele de timp stabilite conform practicii locale.
- Înainte de utilizare pe pacient, efectuați o verificare rapidă a modului de funcționare, conform descrierii din capitolul 7.

Utilizare pe pacient

- Eliberați gura și căile respiratorii utilizând tehnicile recomandate. Utilizați tehnicile recomandate de poziționare corectă a pacientului pentru a deschide căile respiratorii și pentru a aplica ferm masca pe fața pacientului (2.1).
- Strecurați-vă mâna (modelul pentru adulți) sau degetul inelar și cel mijlociu (modelul pentru copii) sub cureaua de susținere. Modelul pentru sugari nu are curea de susținere. Răsucind balonul se poate efectua ventilarea fără a se utiliza cureaua de susținere (2.2).
- Ventilați pacientul. În timpul insuflării, urmăriți mișcarea de ridicare a toracelui pacientului. Eliberați brusc balonul, ascultați debitul expirator din valva pacientului și urmăriți mișcarea de coborâre a toracelui.
- Dacă întâmpinați rezistență continuă la insuflare, verificați dacă există blocaje la nivelul căilor respiratorii sau corectați înclinația capului pe spate.
- În cazul în care pacientul vomită în timpul ventilării cu mască, curățați imediat căile respiratorii ale pacientului de vomă, apoi comprimați liber balonul de câteva ori înainte de reluarea ventilației. Dacă este necesar, ștergeți produsul cu un tampon înmuiat în alcool și curățați cu apă de la robinet apărațoarea.

5.2 Orificiul pentru manometru ③

AVERTISMENT

A se utiliza doar pentru monitorizarea presiunii. Bușonul trebuie să se afle întotdeauna pe conector când presiunea nu este monitorizată.

Un manometru poate fi conectat la orificiul situat pe valva pacientului. (Acest lucru este valabil doar la modelul cu orificiu pentru manometru). Îndepărtați capacul (3.1) și conectați manometrul sau tubul manometrului (3.2).

5.3 Sistemul de limitare a presiunii ④

AVERTISMENT

Nu reglați niciodată valva de limitare a presiunii (dacă există), decât dacă evaluarea medicală și cea de specialitate indică acest lucru. Presiunile ridicate de ventilație pot cauza ruptură pulmonară la unii pacienți. La pacienții cu o greutate corporală mai mică de 10 kg (22 lb), în cazul în care valva de limitare a presiunii este reglată, trebuie utilizat un manometru de monitorizare a presiunii de ventilație, pentru a evita posibilitatea de ruptură pulmonară.

Dacă resuscitatorul este prevăzut cu o valvă de limitare a presiunii, aceasta este setată să se deschidă la 40 cm H₂O (4,0kPa) (4.1).

Dacă evaluarea medicală și de specialitate indică faptul că este necesară o presiune mai mare de 40 cm H₂O, valva de limitare a presiunii poate fi reglată prin apăsarea bușonului de reglare de pe valvă (4.2) O altă modalitate de reglare a valvei de limitare a presiunii este plasarea degetului arătător pe butonul roșu odată cu comprimarea balonului.

5.4 M-Port

SPUR II este disponibil cu sau fără M-Port.

AVERTISMENT

Utilizați M-Port doar pentru una dintre următoarele două acțiuni: măsurarea EtCO₂ sau administrarea medicamentelor, deoarece una poate avea efect negativ asupra celeilalte.

M-Port nu trebuie utilizat pentru monitorizarea în flux secundar a EtCO₂ la pacienții ventilați cu un volum curent mai mic de 400 ml.

Atunci când M-Port nu este utilizat pentru administrarea de medicamente sau nu este conectat la un dispozitiv de măsurare a EtCO₂, capacul acestuia trebuie închis pentru a se evita scurgerile excesive.

Nu atașați tuburi de alimentare cu oxigen la M-Port.

Pentru o administrare adecvată a întregii doze, M-Port trebuie spălat bine după fiecare utilizare.

În cazul în care se impune utilizarea M-Port, nu folosiți filtre, detectoare de CO₂ sau orice alte accesorii între orificiul inspirator al pacientului și mască sau tuburi de intubație, decât cu adaptorul opțional prevăzut cu orificiu pentru seringă pentru a devia filtrul/detectorul de CO₂/accesoriile în scopul administrării de medicamente.

Măsurarea EtCO₂

Pentru măsurarea EtCO₂ în flux secundar: conectați tubul de prelevare a mostrelor de gaz pentru dispozitivul de măsurare a EtCO₂ la M-Port al SPUR II. Blocați conectorul tubului de prelevare a mostrelor de gaz răsucindu-l 1/4 în sensul acelor de ceasornic.

Administrarea de medicamente

Observați cu atenție răspunsul pacientului la medicamentele administrate.

Administrarea unui volum de 1 ml sau mai mare de lichid prin M-port este comparabilă cu administrarea directă printr-un tub de intubație.

M-Port a fost testat cu epinefrină, lidocaină și atropină.

ATENȚIE!

La administrarea unor volume de lichid mai mici de 1 ml, fără clătire ulterioară cu un lichid adecvat, trebuie să vă așteptați la o variație mai mare a dozei de medicamente administrate.

Pentru indicații de dozare adecvate, consultați directorul-coordonator al asistenței medicale.

Treceți la injectare direct în tub dacă întâmpinați o rezistență neobișnuit de mare la curgere prin M-Port.

Seringă cu con Luer

Îndepărtați capacul M-Port. Montați seringă pe M-Port și fixați-o, răsucind-o un sfert în sensul acelor de ceasornic. Injectați medicamentul în M-Port. Ventilați de 5-10 ori în secvențe rapide. Îndepărtați seringă goală și înlocuiți capacul M-Port.

Seringă cu ac

Introduceți acul în mijlocul capacului M-Port. Injectați medicamentul în M-Port. Ventilați de 5-10 ori în secvențe rapide. Îndepărtați seringă goală.

5.5 Conectorul valvei de dozaj ⑤

Modelele de resuscitatoare pentru adulți și copii sunt disponibile în versiuni cu valvă de dozaj, prevăzute cu valvă de admisie conectată la o valvă de dozaj. Pentru a atașa valva de dozaj, scoateți rezervorul de oxigen din valva de admisie. Valva de dozaj poate fi apoi introdusă în valva de admisie.

6. Administrarea de oxigen

Administrați oxigen conform indicațiilor medicale.

Au fost calculate procente de O_2 care pot fi obținute cu volume și frecvențe diferite.

Procentele de O_2 pot fi consultate la ⑥ pentru adulți (6.1), copii (6.2) și sugari (6.3).

VT: volum de ventilare, f.: frecvență

Notă: dacă se utilizează presiuni de ventilare mari, sunt necesare debite de O_2 mai mari, deoarece o parte din volumul de aer este ventilat de la nivelul valvei de limitare a presiunii.

La modelul pentru sugari, utilizarea de oxigen suplimentar, fără ca rezervorul să fie atașat, va limita concentrația de oxigen la 60-80 % la 15 litri de O_2 /min.

7. Test de funcționare ⑦

Resuscitator

Închideți valva de limitare a presiunii cu bușonul de reglare (acest lucru este valabil doar la modelul cu valvă de limitare a presiunii) și conectorul pacientului cu degetul mare (7.1). Comprimați cu putere balonul. Resuscitatorul va opune rezistență la comprimare.

Deschideți valva de limitare a presiunii, deschizând bușonul de reglare sau ridicând degetul și repetând procedura. Valva de limitare a presiunii ar trebui să fie acum activă și ar trebui să se poată auzi debitul expirator din valvă.

Comprimați și eliberați de mai multe ori resuscitatorul pentru a vă asigura că aerul circulă prin sistemul valvei și este evacuat prin valva pacientului (7.2).

Notă: deoarece plăcuțele valvei se mișcă pe durata testului de funcționare sau a ventilării, este posibil să se audă un mic zgomot. Acest lucru nu pune în pericol funcționarea resuscitatorului.

Balonul cu rezervor pentru oxigen

Alimentați balonul de oxigen cu un debit de gaz de 5 l/min. Asigurați-vă că rezervorul se umple.

În caz contrar, verificați integritatea clapetelor celor două valve sau ca rezervorul să nu fie deteriorat.

Tubul rezervorului de oxigen

Alimentați tubul de oxigen cu un debit de gaz de 10 l/min. Verificați ca oxigenul să fie evacuat la capătul tubului rezervorului. În caz contrar, verificați ca tubul de oxigen să nu fie blocat.

M-Port

Îndepărtați capacul M-Port și blocați conectorul pacientului. Strângeți balonul și ascultați cum aerul este evacuat prin M-Port (7.3).

8. Accesorii ⑧

Valva Ambu PEEP de unică folosință, articol nr. 199102001

Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile de utilizare ale valvei Ambu PEEP (8.1).

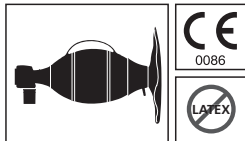
Îndepărtați bușonul de evacuare pentru a regla valva Ambu PEEP (dacă este necesar) (8.2).

Manometru Ambu de unică folosință (8.3), articol nr. 322003000

Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile de utilizare a manometrului Ambu de unică folosință.

ATENȚIE!

Dacă este cazul, consultați ambalajul accesoriilor pentru informații mai detaliate despre accesoriile individuale, de exemplu data expirării și condiționarea de RM.



Ambu A/S
Baltorpbakken 13
DK-2750 Ballerup
Denmark
T +45 7225 2000
F +45 7225 2050
www.ambu.com