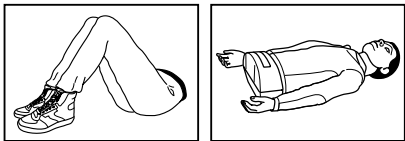


Instruction for use

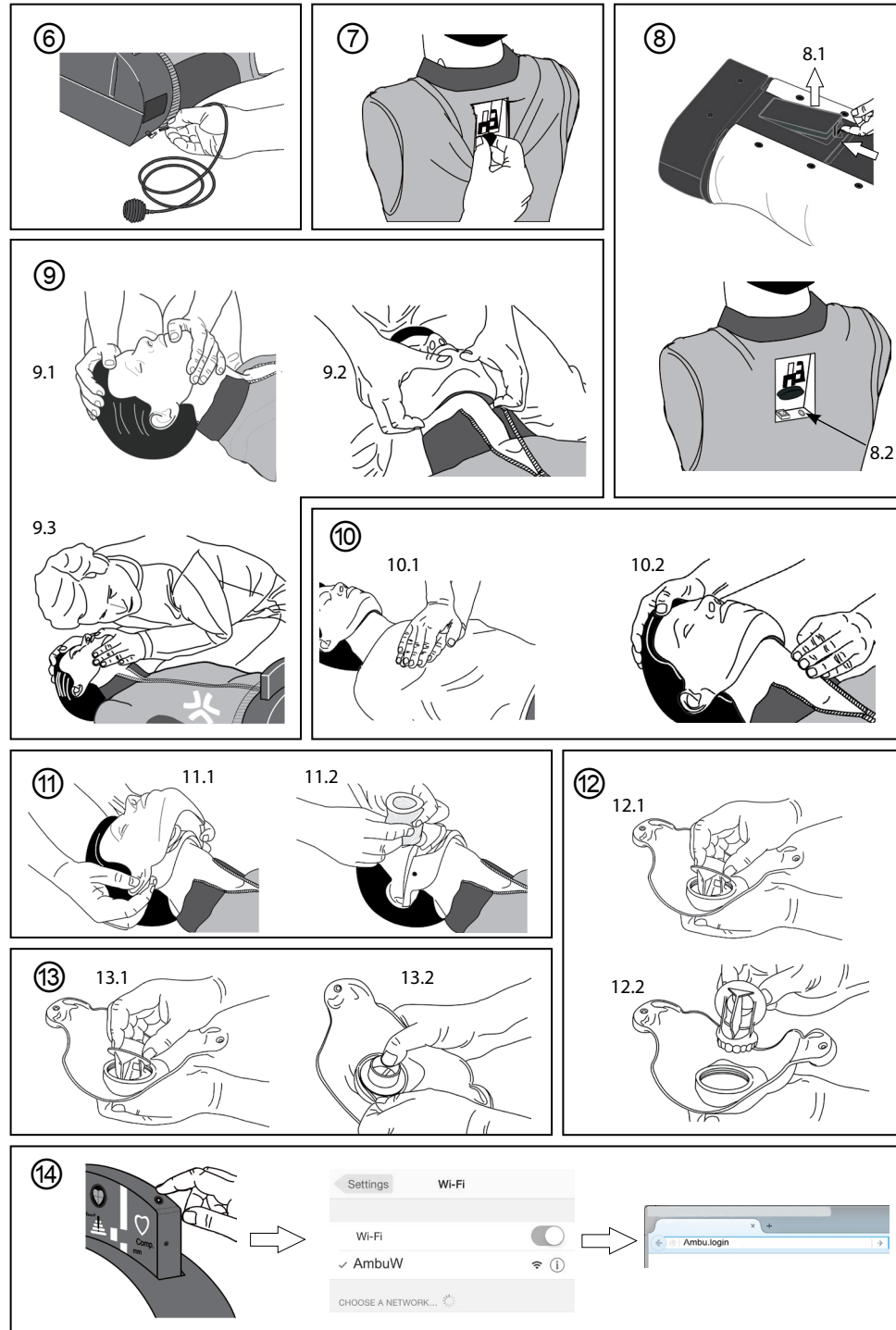
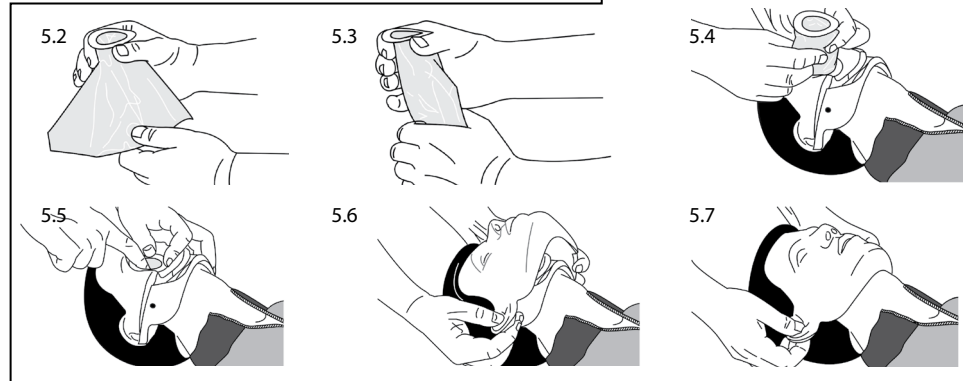
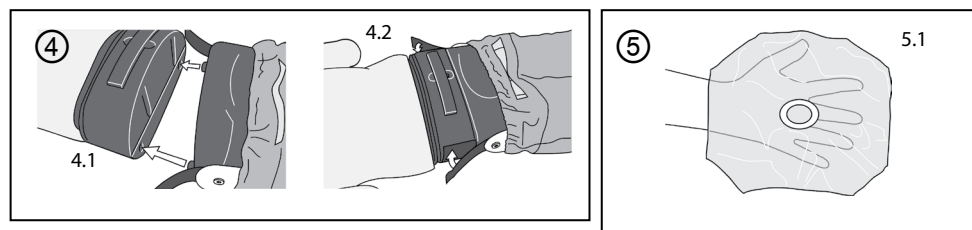
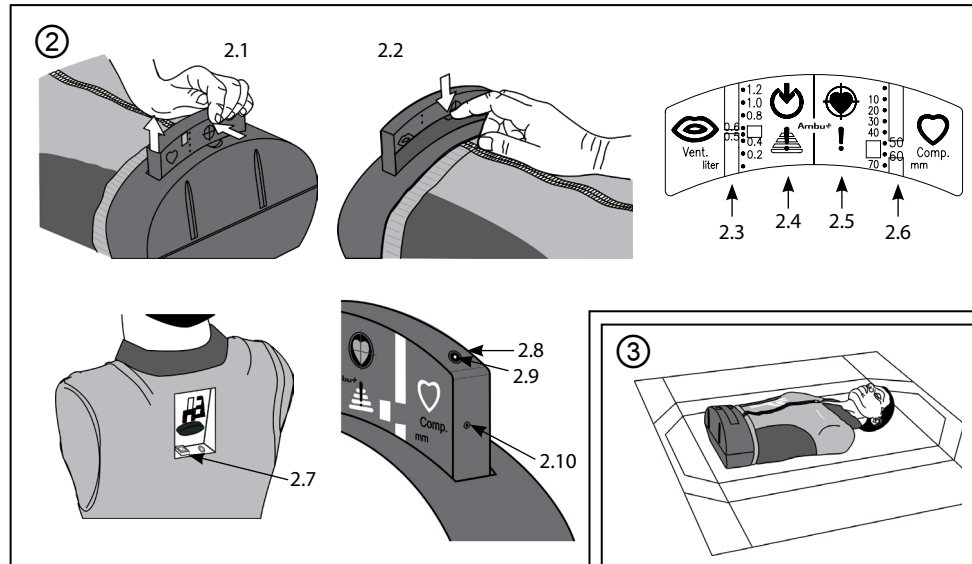
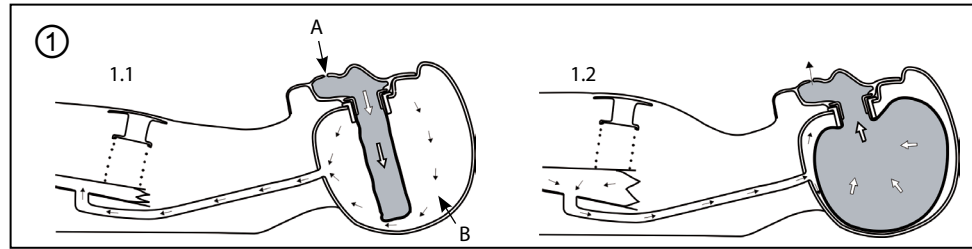
Ambu® AmbuMan Instrument
Ambu® AmbuMan Wireless



Ambu A/S
Baltorpbakken 13
DK-2750 Ballerup
Denmark
T +45 72 25 20 00
F +45 72 25 20 50
www.ambu.com

492 2344 40 - 2016/01 - V01 Printed in China

English Directions for use	日本語 使用法
1	119
Česky Navod k použití	Nederlands Gebruiksaanwijzing
13	129
Dansk Brugsanvisning.....	Norsk Brukerveiledning
25	141
Deutsch Bedienungsanleitung	Polski Instrukcja obsługi
37	153
Ελληνικά δηγίες Χρήσεως	Portugues Manual de instrucoes
49	165
Espanol Manual de instrucciones	Русский Directions for use
61	177
Suomi Kayttoohje.....	Svenska Instruktionshandbok.....
73	189
Francais Mode d’emploi	Turkce Kullanım talimatları
83	201
Magyar Hasznalati utmutato.....	中文 使用指南
95	213
Italiano Manuale d’uso	
107	



Biztonsági és szabályozási figyelmeztetések

FCC nyilatkozat

Ez az eszköz megfelel az FCC szabályok 15. részének. A működésnek a következő két feltétele van:

- 1) Ez az eszköz nem okozhat ártalmas interferenciát, és
- 2) Az eszköznek el kell fogadnia minden kapott interferenciát, beleértve azt is, amely nemkívánatos működést okozhat

Ezt a berendezést tesztelték, és az FCC szabályok 15. része szerint megfelelőnek találták a B osztályú digitális eszköz határértékei szempontjából.

Ezek a határértékek arra szolgálnak, hogy lakóépületekben ésszerű védelmet nyújtsanak az ártalmas interferencia ellen. A berendezés rádiófrekvenciás energiát generál, használ és sugározhat. Ha nem az utasítások szerint telepítik és alkalmazzák, ártalmas interferenciát okozhat a rádiókommunikációban. Arra azonban nincs garancia, hogy adott installációban nem fordul elő interferencia. Ha ez a berendezés mégis ártalmas interferenciát okoz a rádió- vagy televízióvételben – ami a berendezés ki-, majd bekapcsolásával állapítható meg –, a felhasználó a következő intézkedések valamelyikével kísérrelheti meg az interferencia korrigálását:

- A vevőantenna elmozdítása vagy áthelyezése.
- A berendezés és a vevőkészülék távolságának növelése.
- A berendezés és a vevőkészülék eltérő áramkörhöz csatlakoztatása.
- Segítségért forduljon a forgalmazóhoz vagy tapasztalt rádió-/TV műszerészhez.

A termék megváltoztatása vagy módosítása nem megengedett.

A következő FCC azonosítóval ellátva: **PD98260NG**

Tartalom

	Oldal
1. Bevezetés	97
2. Korlátozások és figyelmeztetések	98
3. Műszaki jellemzők	98
4. Funkciók	99
5. Felkészülés az oktatásra	101
6. A tanbábu használata	102
7. Tisztítás és fertőtlenítés	103
8. Gyors csatlakoztatási útmutató	105

Az Ambu® az Ambu A/S (Dánia) bejegyzett védjegye.

Az Ambu az ISO 9001 és ISO 13485 szabványnak megfelelően hitelesített vállalat.

Ez a termék megfelel az Európai Parlament és Tanács rádióberendezésekről és távközlő végberendezésekről, valamint a megfelelőségük kölcsönös elismeréséről szóló, 1999. március 9-i, 1999/5/EK számú irányelve legfontosabb követelményeinek.

1. Bevezetés

Az Ambu® AmbuMan fejlett oktató és gyakorló tanbábu a mesterséges lélegeztetéssel és mellkaskompresszióval végzett kardiopulmonális újraélesztés során tapasztalható valósághű körülmények szimulálására szolgál, emellett az AmbuMan az alapszintű életfenntartó képzés valamennyi szempontját lefedi.

A tanbábu egyedi, szabadalmaztatott egészségügyi rendszert foglal magában, amellyel minden tanuló saját arcra és fejzsákot kap, ezáltal minimálisra csökken a tanulók közti keresztfertőzés kockázata. Az egészségügyi rendszer realisztikus kilégzést is biztosít a tanbábu száján és orrán keresztül.

Az egyedi egészségügyi rendszer szükségtelemmé teszi a szétszerelést, belső tisztítást és fertőtlenítést az oktatás alatt és azt követően. A tanbábu rendes felnőtt felsőtest méretű, és rendkívül életszerűen ábrázolja az emberi anatómiát, különösen azokat a jellemzőket, amelyek fontosak a modern újraélesztési technikák oktatásában.

A beépített műszerek mutatják az újraélesztés hatékonyságát, beleértve a befúvási térfogatban és a külső mellkaskompresszióban elért eredményeket, illetve mutatják a gyomorfelfújást és a helytelen kézpozíciót is.

1.1. AmbuMan modellek

Az AmbuMan a következő konfigurációkban kapható:

AmbuMan Instrument:

Az AmbuMan Instrument modellek mechanikus monitorozó műszerrel vannak felszerelve, amelyek az újraélesztés hatékonyságát mutatják, beleértve a külső mellkaskompresszióban elért mélységet, a helytelen kézpozíciót, a lélegeztetési térfogatot, valamint a gyomorfelfújás jeleit.

AmbuMan Wireless:

Az AmbuMan Wireless modellek mechanikus monitorozó műszerrel, illetve digitális érzékelőkkel vannak felszerelve, amelyek az újraélesztés hatékonyságát mutatják, beleértve a külső mellkaskompresszióban elért mélységet, a helytelen kézpozíciót, a lélegeztetési térfogatot, valamint a gyomorfelfújás jeleit.

Az AmbuMan Wireless tanbábuk LAN vagy WLAN hálózaton keresztül számítógéphez csatlakoztathatók, és a szoftveralkalmazás segítségével az elvégzett újraélesztés még részletesebben elemezhető.

2. Korlátozások és figyelmeztetések (csak az AmbuMan Wireless esetén)

Szélessávú adatátviteli rendszerek

2400,0–2483,5 MHz

A termék a következő korlátozások figyelembevételével használható az Európai Unió tagállamaiban és az EFTA-országokban.

Ország

Franciaország
Olaszország
Luxemburg

Norvégia

Oroszországi Föderáció

Korlátozás

Szabadtéri alkalmazásra nincs engedélyezve.
Szabadtéri alkalmazásra nincs engedélyezve.
Teljesített általános engedélyezés szükséges a hálózati és szervizellátáshoz.
Ny-Ålesund központjának 20 km-es sugarában használata nem megengedett.
Az országos szabványrendszer (GOST) és a megfelelőségi tanúsítvány alapján kapott országos jóváhagyás előtt használata nem engedélyezett.

Vigyázat



- Csak száraz környezetben használja a tanbábút. Ne tegye ki a tanbábút közvetlenül semmilyen folyadéknak.
- Ha a tanbábút hosszabb ideig nem használja, vegye ki az akkumulátort.
- Ha füstöt észlel vagy kellemetlen szagot érez a tanbábu belsejéből, azonnal kapcsolja ki a tanbábút, és ne használja tovább.
- Ha a tanbábút hidegben tárolta, használat előtt hagyja szobahőmérsékletre melegedni, és győződjön meg arról, hogy nincs páralecsapódás, mivel az károsíthatja az elektronikát.

3. Műszaki jellemzők

3.1. Tömeg:

Törzs szállítódobozzal: körülbelül 12 kg

Teljes test szállítódobozokkal: körülbelül 17 kg

3.2. Méret:

Törzs: körülbelül 80 cm

Teljes test: körülbelül 170 cm

3.3. Rész/Anyag

Alapegység	Polietilén
Műszerrész	ABS műanyag
Koponya	PVC, kemény
Mellkasbőr	PVC, lágy
Arcrész	PVC, lágy
Fejzsák, eldobható	Polietilén
Oktatóruha	50% pamut, 50% poliészter
Hordtáska/oktatómatrac	PVC bevonatú nejlonanyag

3.4. Akkumulátor (csak az AmbuMan Wireless esetén opcionális)

Az AmbuMan Wireless akkumulátorral is ellátható.

3.5. Az akkumulátor élettartama (csak az AmbuMan Wireless esetén)

WLAN használatával az akkumulátor élettartama teljesen feltöltött akkumulátornál körülbelül 10 óra.

3.6. Adapter (csak az AmbuMan Wireless esetén)

AC/DC Adapter
Bemenet: 100-240 V AC / 47-63 Hz / 700 mA)
Kimenet: 12 V DC / 2,0 A

3.7. Üzemi távolság (csak az AmbuMan Wireless esetén)

A vezeték nélküli csatlakozás tartománya körülbelül 50 méter kívül, ha nincs közben akadály.

3.8. Használat és tárolás:

Tárolási hőmérséklet (nem lecsapódó): -18 °C (-0,4 °F) és 40 °C (105 °F) között
Használati hőmérséklet (nem lecsapódó): -5 °C (23 °F) és 40 °C (105 °F) között
Páratartalom: 5%–95%

4. Funkciók

4.1. Egészségügyi rendszer ①

Sematikus ábra:

A fejzsák a koponyára szerelve, az arcrész rá van illesztve.

A lélegeztetés éppen elkezdődött, lásd (1.1.).

A: a tanuló levegője B: környezeti levegő

A lélegeztetés befejeződött, a kilégzés éppen elkezdődött, lásd (1.2.).

MEGJEGYZÉS: Ha a maszk körül légáramlást észlel, vagy a befúvás nehéznek bizonyul, az rendszerint az áll megemelésakor kialakuló nem megfelelő elhelyezésből vagy a fej elégtelen hátraszegéséből adódik.

Az egészségügyi rendszer követelményeinek való megfelelés, illetve a tökéletes szívműködésmentesség és a pontos mérési eredmények érdekében a fejzsákot mindig kötelező használni.

Minden tanulóknak a saját arcrészét és fejzsákját kell használnia a gyakorlás során.

4.2. Monitorozó műszer ②

A monitorozó műszer kihúzásához nyomja le a fogantyút (2.1.), és hagyja a műszert kicsúszni. Az oktatás elvégezhető úgy is, hogy a monitorozó műszer a tanbábu belsejében van.

A monitorozó műszer értékei két oldalról tekinthetők meg. A tanulóval szemben lévő fedőlemez aktiválásával a műszer értékei elfedhetők a CPR teszten részt vevő tanuló elől (2.2.), lehetővé téve ezalatt azt, hogy az oktató ellenőrizze a kardiopulmonális újraélesztés hatékonyságát az ellentétes oldalon.

A monitorozó műszer két fél részre van osztva. A bal kéz felőli oldal a lélegeztetést regisztrálja, beleértve a belégzési térfogatot (2.3.), és a gyomor-felfújás jelzését biztosítja (2.4.). A műszer jobb kéz felőli oldala a mellkaskompressziót regisztrálja, beleértve a kompresszió mélységét milliméterben (2.5.), illetve a helytelen kézpozíció jelzését biztosítja (2.6.).

A befújt térfogat és a kompresszió mélységének mérőeszközeit úgy tervezték, hogy zöld jelzést mutassanak, ha a megfelelő térfogatot és mellkaskompressziót elérték, és pirosat, ha a rögzített mért érték a megfelelő tartományon kívül esik.

Ha a kijelzés zöld és piros, a mért érték a megfelelő tartomány szélén van.

A műszer feketéből piros színű kijelzésre váltva regisztrálja a gyomorba fújást (2.4.) és a helytelen kézpozíciót (2.6.).

A monitorozó műszer skálalemezein látható értékek összhangban vannak az újraélesztés aktuális irányelveivel. Más ajánlásokkal, illetve irányelvekkel is rendelhetők műszerlemezek.

4.2.1. LAN csatlakozó (csak az AmbuMan Wireless esetén) ②

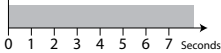
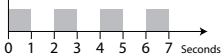
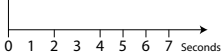
A tanbábu számítógéphez csatlakoztatásához a bábu hátoldalán található LAN csatlakozó (2.7.) használható.

4.2.2. Bekapcsoló gomb (csak az AmbuMan Wireless esetén) ②

A monitorozó műszer tetején található bekapcsoló gomb (2.8.) megnyomásával kapcsolja be a tanbábút a szoftveralkalmazással való használathoz. A zöld LED (2.09.) villog, amíg a rendszer elindul, és egyenletesen világít, ha a rendszer teljesen bekapcsol.

A tanbábu kikapcsolásához legalább 3 másodpercig nyomja meg a bekapcsoló gombot. Ha a bekapcsoló gombot legalább 10 másodpercig nyomva tartja, a rendszert kikapcsolásra kényszeríti.

A következő táblázatban találja a különböző LED állapotjelzések áttekintését:

LED állapot	LED	Leírás	Villogó mintázat
Folyamatos zöld	●	A rendszer fut	
Lassan villogó zöld	○	A rendszer elindul	
Kikapcsolt	○	A rendszer kikapcsolt	

4.2.3. Az alapértelmezett beállítások visszaállítása (csak az AmbuMan Wireless esetén)

A tanbábu alapértelmezett beállításainak visszaállításához egy tüvel nyomja meg a nullázó gombot (2.10.).

5. Felkészülés az oktatásra

A tanbábút rendes esetben speciális hordozósákkal szállítjuk, amely kinyitva matracként szolgál a tanuló számára az oktatás során.

Teljes test modellként szállítva a lábak külön hordozósákban lesznek.

5.1. Hordozósák/oktatómatrac ③

Terítse szét a zsákot. Gondoskodjon arról, hogy a tanbábu erősen rögzüljön az oktatómatrachoz: illessze az oktatómatrac illeszkedését a tanbábu hátának felső részén található horonyba.

5.2. A lábak felhelyezése a törzsre ④

Kissé húzza le a nadrágot a csípőről. Helyezze el a lábakat úgy, hogy a csípő részen lévő 2 csap belecsússzon a tanbábu testének alján lévő megfelelő mélyedésbe (lásd 4.1.). Nyomja erősen a testhez a két tépőzárat (lásd 4.2.).

A lábak levételéhez húzza le a tépőzárakat, és a lábak leválnak.

5.3. A fejszák és az arcrész felhelyezése ⑤

Bontsa ki a fejszákot, és fogja meg az 5.1. ábra szerint.

A zsák gyűrűjét tartva hajtsa össze a képeken látható módon (lásd 5.2. és 5.3.).

Helyezze a zsákot a fejbe (lásd 5.4.).

Símtsa ki a széleket a koponya nyílása körül (lásd 5.5.).

Az arcrészt a füleknél tartva helyezze el a koponyán úgy, hogy a teteje a hajvonallal essen egybe (lásd 5.6.).

A füleknél erősen tartva húzza lefelé az arcrészt, amíg a helyére nem kerül. Győződjön meg arról, hogy a maszk szélei a halántéknál a haj alatt helyezkednek el. A fülek hátulján lévő nyílásokat rögzítse a koponya két oldalán lévő rögzítővillákra (lásd 5.7.).

5.4. Monitorozó műszer

A fogantyú megnyomásával aktiválja a műszert. Ha a műszert nem aktiválja (húzza ki), sem a tanbábu, sem a műszer nem károsodik a mellaskompresszió során.

5.5. Carotis pulzus ⑥

Illessze a csövet a harmonikatömlővel a csőcsatlakozóhoz.

Az oktató így manuálisan aktiválni tudja a carotis pulzust a harmonikatömlő összenyomásával.

5.6. A mellkas merevségének beállítása ⑦

A mellkas merevsége szükség szerint beállítható a tanbábu hátán lévő csavar megmozdításával: A kisebb merevséghez állítsa a "KIS" helyzetbe, a nagyobb merevséghez a "NAGY" helyzetbe.

A látható értékek – körülbelül 6 N/mm (0,6 kg/mm), illetve 11 N/mm (1,1 kg/mm) – azt az erőt jelzik, amelyet a mellkas 1 mm-es kompressziójához ki kell fejteni.

Például: A mellkas 40 mm-es kompressziójához a "KIS" beállításnál körülbelül 240 Newton (24 kg) erőt kell kifejteni.

A normál beállítás a "KÖZEPES", amely körülbelül 8,5 N/mm-nek (0,85 kg/mm) felel meg.

5.7. Az akkumulátor behelyezése (csak az AmbuMan Wireless esetén) ⑧

Az akkumulátorrekesz a tanbábu hátoldalán található. Nyomja le a fogantyút a rekesz kinyitásához (8.1.) és az akkumulátor eltávolításához.

MEGJEGYZÉS: Vigyázzon arra, hogy az akkumulátort megfelelően helyezze az akkumulátorrekeszbe.

5.8. Áramellátás (csak az AmbuMan Wireless esetén) ⑨

A tanbábu áramellátását egyenes csatlakozódugóval (5,5 x 2,1 x 12 mm) ellátott univerzális külső AC/DC adapter (12 V / 2,0 A kimenet) biztosíthatja. A csatlakozó az akkumulátorrekesz belsejében lévő aljzathoz csatlakoztatható (lásd 8.2.).

6. A tanbábu használata

6.1. Lélegeztetés ⑩

Az Ambu szabadalmaztatott egészségügyi rendszere lehetővé teszi, hogy a tanuló a lélegeztetés valóságos érzését tapasztalja meg.

A következő technikák alkalmazhatóak:

Szájból szájba lélegeztetés

Szájból orrba lélegeztetés

Szájból maszkba lélegeztetés

Újraélesztés/maszkba lélegeztetés

A lélegeztetéshez győződjön meg arról, hogy a légutak szabadon hozzáférhetőek. Ehhez alkalmazza a fej hátrabillentése és az áll eltolása/megemelése manővert (lásd 9.1. és 9.2.).

A mellkas mozgása világosan érzékelhető a befújás és a kilégzés során. A befújt térfogat közvetlenül a monitorozó műszeren jelenik meg. A kilélegzett levegő érezhető és hallható a tanbábu száján és orrán a fertőzés veszélye nélkül, mivel a levegő ugyanaz, mint amit a tanuló a fejzsákba befújt.

A véletlen gyomorreflexióját a bábu szimulálja, megfigyelhető a gyomorterületen, és közvetlenül látható a monitorozó műszeren.

MEGJEGYZÉS: Ne feledje a fejzsákot és az arcrészt cserélni minden új tanulónál.

6.2. Kompresszió 10

Gyakorolható a külső mellkaskompresszió, a kompresszió mélysége pedig a monitorozó műszeren jelenik meg milliméterben. A mellkas merevsége módosítható, így szimulálható a puha, normál és a kemény mellkasú beteg is.

A műszer jelzi a helytelen kézpozíciót is, ezzel biztosítva, hogy a kompresszió helyes pontját alkalmazza a mellkaskompresszió során (10.1.).

A carotis pulzus a nyak mindkét oldalán érezhető, ha az oktató manuálisan szimulálja (lásd 10.2.).

6.3. Az arcrész eltávolítása 11

Húzza kifelé a füleket, hogy elengedjék a koponya két oldalán lévő villákat. A füleknel fogva húzza felfelé a maszkot, amíg el nem válik a koponyától (lásd 11.1.).

6.4. A fejzsák eltávolítása 11

Fogja meg a zsákot kétoldalt, de ne zárja be a nyílást. Húzza a zsákot lassan fölfelé, ha kell, egyik oldalról a másikra csavargatva, hogy elősegítse az eltávolítást (lásd 11.2.).

7. Tisztítás és fertőtlenítés

Az Ambu szabadalmaztatott, cserélhető arcrészt és fejzsákot magába foglaló egészségügyi rendszerével nem szükséges a belső tisztítás és fertőtlenítés.

7.1. Fejzsák

A fejzsák eldobható, és oktatás után mindig el kell dobni.

7.2. Arcrész

Az arcrész tisztítást és fertőtlenítést követően újrahasználatos. Vegye ki a fogbetétet úgy, hogy a 12.1. és a 2.2. szerint kihúzza az arcrészből.

7.3. Kézi tisztítás

A. Öblítse el az arcmaszkot és a fogbetétet tiszta vízben.

B. Mossa ki a darabokat meleg, legfeljebb 65 °C-os, enyhe mosószeres vízben.

C. Alaposan öblítse el a darabokat tiszta vízben, hogy a mosószer minden maradványát eltávolítsa.

7.4. Gépi tisztítás

Az arcrész mosható hagyományos mosógépben. Használjon rendes mennyiségű mosószert, és legfeljebb 70 °C hőmérsékletű mosóprogramot válasszon. Annak érdekében, hogy a fogbetétek ne zörögjenek a mosógép dobjában, az arcrészt beleteheti lazán szőtt anyagból készült zsákba.

7.5. Fertőtlenítés

Az arcrész és a fogbetét szétválasztása és tisztítása után a fertőtlenítés a következőképpen végezhető el:

A. Tegye a darabokat nátrium-hipoklorit legalább 500 mg/l aktív klórt tartalmazó oldatába (1/4 pohár folyékony háztartási fehérítő kb. 4 liter csapvízben) tíz percre. Az oldatnak frissnek kell lennie; használat után ki kell önteni.

B. Tegye a darabokat 70%-os alkoholos klórhexidin oldatba két percre (70% etil-alkohol és 0,5% klórhexidin). A fertőtlenítésnek ezt a módját javasolja az Australian Resuscitation Council.

C. Vegyi fertőtlenítés is végezhető elismert, polivinil-kloridhoz (PVC) használható fertőtlenítőszerrel. A forgalmazó adagolásra és a fertőtlenítési időtartamra vonatkozó utasításait szigorúan be kell tartani.

D. Fertőtlenítés után mindig öblítse el a darabokat tiszta vízben, és mielőtt eltenné, hagyja azokat száradni.

MEGJEGYZÉS: Az arcmaszk nem tehető ki főzésnek, autoklávozásnak vagy gázsterilizálásnak.

7.6. A koponya, a nyak és a test tisztítása

A tanbábu koponyáját, nyakát és testét enyhe mosószerben megnedvesített ruhával, majd tiszta vízben megnedvesített ruhával újból át kell törölni.

Mosás közben soha ne hagyja, hogy tisztítószer vagy víz jusson a koponyába, a testbe vagy a műszeregységbe. Ha kell, ruhával takarja le a test és a műszeregység közti csatlakozást.

A tanbábun rúzs vagy golyóstoll által hagyott nyomok beszívódhatnak az anyagba, ezért amilyen hamar csak lehet, alkohollal ezeket le kell törölni.

7.7. A ruházat tisztítása

Az oktatóruha 50% pamut, 50% poliészter, és legfeljebb 40 °C-on mosható.

7.8. A hordozózsák tisztítása

A hordozózsák enyhe mosószerben, ruhával vagy puha kefével mosható, tiszta vízzel öblíthető, majd szárítható.

7.9. Az arcrész összeszerelése ⑬

Szerelje össze az arcrészt úgy, hogy beilleszti a fogbetétet az ábrán látható módon, majd belenyomja az arcrészbe úgy, hogy csak a perem és a gallér maradjon kívül (lásd 13.1.).

Először nyomja a fogbetét gallérját az arcrész egyik részén lévő nyílásba.

Ezt követően a szélét nyomja rá a fogbetét peremére addig, amíg a perem körben végig a maszk nyílásában nem ül (lásd 13.2.).

8. Gyors csatlakoztatási útmutató (csak az AmbuMan Wireless esetén)

A tanbábu számítógéphez csatlakoztatásához a következő lépések végzendők el:

1. Kapcsolja be a tanbábut.
2. Csatlakoztassa a számítógépes eszköz WiFijét az "AmbuW" hálózattal.
3. Nyissa meg a webböngészőt, és gépelje be: "Ambu.login".

Ezután kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Ha NFC (near field communication) eszközt használ, a csatlakozás automatikusan beállítható a következő lépésekkel:

1. Kapcsolja be az NFC-t a számítógépes eszközön.
2. A hálózat csatlakoztatásához helyezze az eszközt a tanbábura a bekapcsoló gomb mellé.
3. A szoftveralkalmazás elindításához helyezze az eszközt a műszerpanel ellentétes oldala mellé.