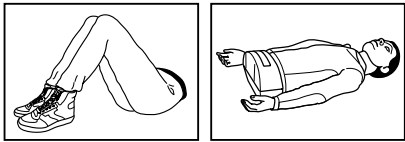


Instruction for use

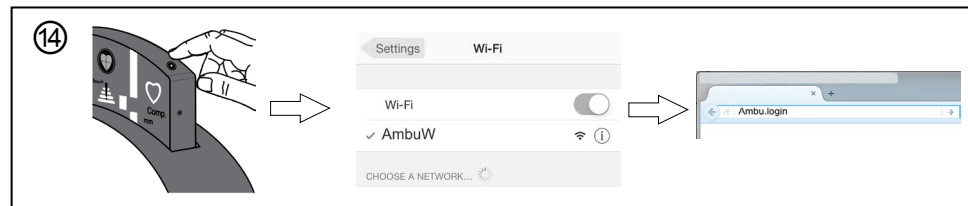
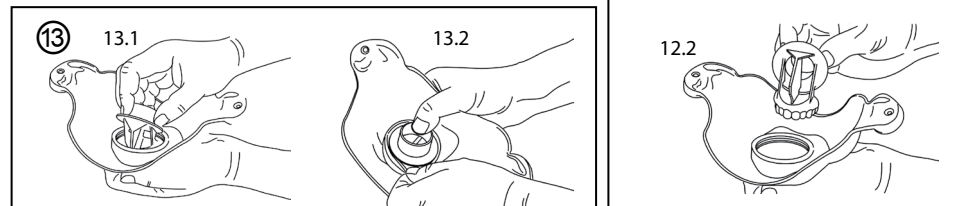
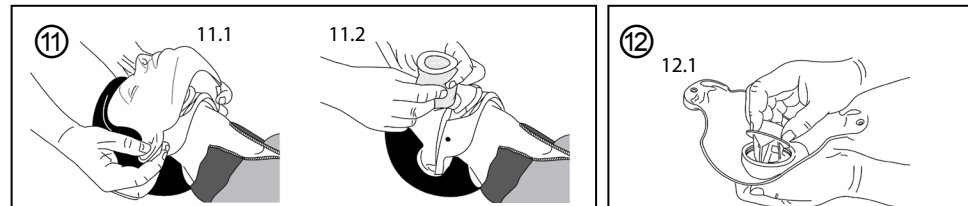
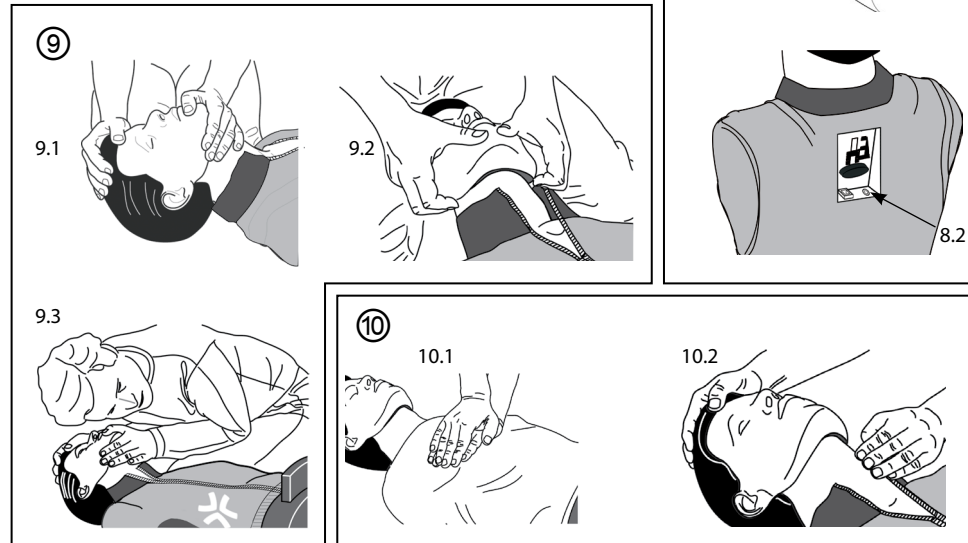
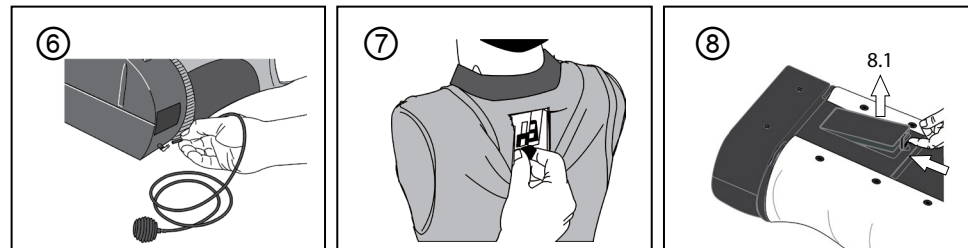
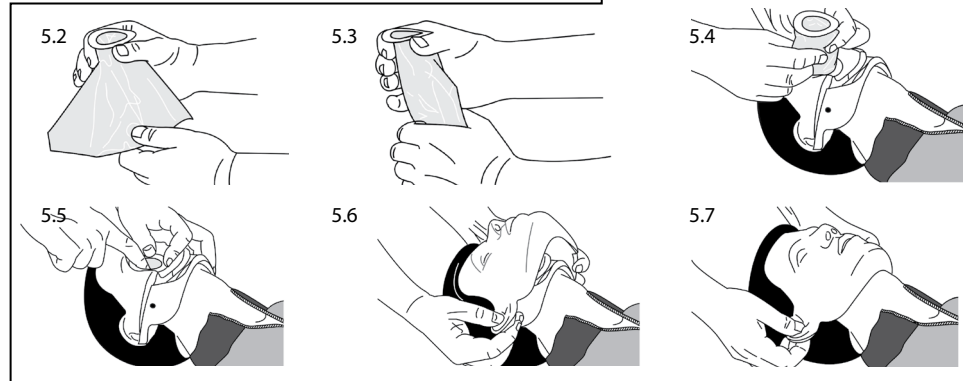
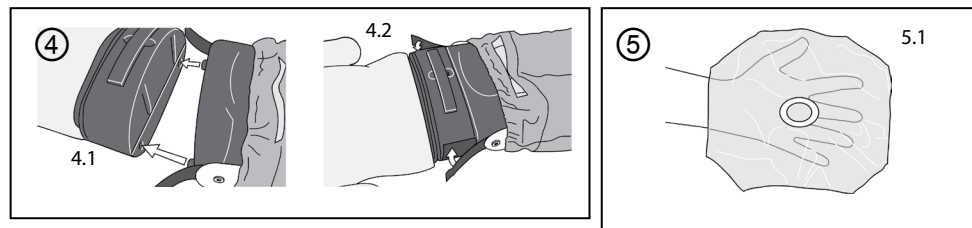
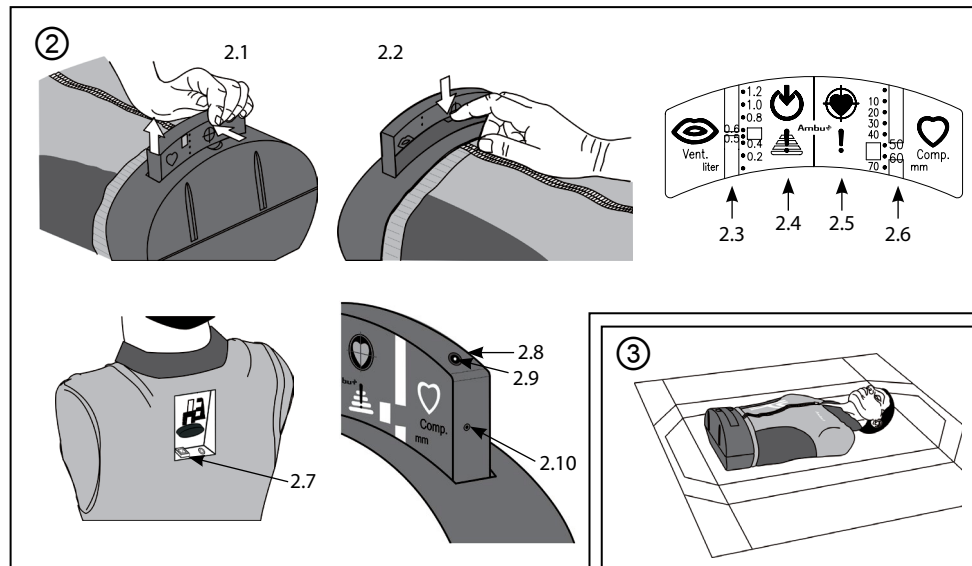
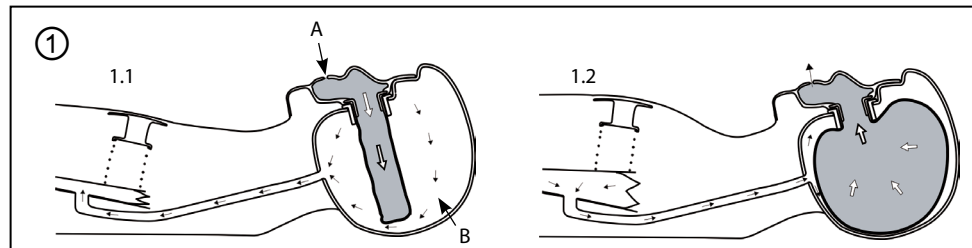
Ambu® AmbuMan Instrument
Ambu® AmbuMan Wireless



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	



Information om säkerhet och regelverk

FCC-överensstämmelse

Denna enhet uppfyller kraven i del 15 av FCC-föreskrifterna. Användningen förutsätter att följande två villkor är uppfyllda:

- 1) Enheten får inte ge upphov till skadliga störningar, och
- 2) Enheten måste tåla att utsättas för störningar, inklusive sådana som kan orsaka ett oönskat funktionssätt.

Denna utrustning har testats och funnits överensstämma med gränserna för en digital enhet klass B i enlighet med avsnitt 15 i FCC-föreskrifterna.

Dessa gränser syftar till att erbjuda rimligt skydd mot skadliga störningar vid installation i bostadsmiljö. Denna utrustning producerar, använder och kan utstråla radiofrekvent energi, och om den inte installeras och används i enlighet med anvisningarna kan detta påverka radiokommunikation negativt. Det finns emellertid inga garantier för att störningar inte kommer att uppstå i en viss installation. Om denna utrustning påverkar radio- eller TV-mottagningen negativt (vilket kan kontrolleras genom att slå på och stänga av utrustningen) bör användaren försöka att åtgärda störningarna genom att vidta en eller flera av följande åtgärder:

- Rikta om eller flytta mottagningsantennen.
- Öka avståndet mellan utrustningen och mottagaren.
- Ansluta utrustningen till ett eluttag som hör till en annan elektrisk krets än den som mottagaren är ansluten till.
- Kontakta återförsäljaren eller radio/TV-tekniker för att få hjälp.

Det är förbjudet att ändra eller modifiera produkten.

Innehåller FCC-ID: **PD98260NG**

Innehåll

	Sida
1. Introduktion	191
2. Begränsningar och varningar	192
3. Specifikationer	192
4. Funktioner	193
5. Förbereda övning	195
6. Använda dockan	196
7. Rengöring och desinficering	197
8. Snabbguide för anslutning	199

Ambu® är ett registrerat varumärke som tillhör Ambu A/S, Danmark.
Ambu är certifierat enligt ISO 9001 och ISO 13485.

Denna produkt uppfyller de huvudsakliga kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/5/EG av den 9 mars 1999 om radioutrustning och teleterminalutrustning och om ömsesidigt erkännande av utrustningens överensstämmelse.

1. Introduktion

Ambu® AmbuMan är en avancerad docka som används för att simulera realistiska förhållanden vid utbildning i hjärt-lungräddning. Dockan kan användas för att öva inblåsning och bröstkompression, och AmbuMan kan även användas för utbildning i alla former av grundläggande livsuppehållande åtgärder.

Dockan har ett unikt, patenterat hygiensystem som innebär att alla deltagare i övningen får en egen ansiktsmask och huvudpåse, vilket minimerar risken för att smitta ska överföras mellan deltagarna. I hygiensystemet ingår också att dockan på ett realistiskt sätt andas ut genom mun och näsa.

Tack vare hygiensystemet behöver dockan inte tas isär och rengöras/desinficeras invändigt, varken under eller efter utbildningen. Dockan är lika stor som en normalbyggd vuxen människa och utgör en naturtrogen avbildning av den mänskliga anatomin, i synnerhet de områden som är viktiga vid övning av moderna återupplivningstekniker.

De inbyggda instrumenten visar hur effektiv återupplivningen är, inklusive resultat som uppnås för inblåsningsvolym och djupet vid extern bröstkompression. Dessutom visas varningar för maginblåsning och felaktig handplacering.

1.1. AmbuMan-modeller

AmbuMan finns i följande varianter:

AmbuMan Instrument:

AmbuMan Instrument-modeller är utrustade med ett mekaniskt övervakningsinstrument som visar återupplivningens effektivitet, inklusive värden för djup vid extern bröstkompression, felaktig handplacering och ventilationsvolym samt varnar för maginblåsning.

AmbuMan Wireless:

AmbuMan Wireless-modeller är utrustade med såväl ett mekaniskt övervakningsinstrument som digitala givare som visar återupplivningens effektivitet, inklusive värden för djup vid extern bröstkompression, felaktig handplacering och ventilationsvolym samt varnar för maginblåsning.

AmbuMan Wireless-dockor kan anslutas till dator via nätverkskabel eller trådlöst nätverk för att använda en programvara för att ta fram en mer detaljerad analys av den genomförda återupplivningen.

2. Begränsningar och varningar (endast AmbuMan Wireless)

Överföringssystem för bredbandsdata

2 400,0–2 483,5 MHz

Produkten får användas i EU- och EFTA-länder förutsatt att följande begränsningar respekteras.

Land	Begränsning
Frankrike	Utomhusanvändning förbjuden.
Italien	Utomhusanvändning förbjuden.
Luxemburg	Ett generellt tillstånd krävs för att tillhandahålla nätverk och tjänster.
Norge	Användning förbjuden inom en radie på 20 km från Ny-Ålesunds centrum.
Ryssland	Får ej användas innan ett nationellt godkännande baserat på det nationella standardiseringssystemet (GOST) och ett efterlevnadscertifikat har erhållits.

Försiktighet



- Använd endast dockan i torra miljöer. Utsätt aldrig dockan för någon form av vätska.
- Ta ut batteriet om dockan inte ska användas under längre tid.
- Om du upptäcker att dockan avger rök eller lukt, ska du omedelbart stänga av dockan och sluta att använda den.
- Om dockan har förvarats i kall miljö ska den hinna nå rumstemperatur före användning. Kontrollera att kondens inte har uppstått, eftersom detta kan skada elektroniken.

3. Specifikationer

3.1. Vikt:

Torso med väska: ca 12 kg

Helkropp med väskor: ca 17 kg

3.2. Mått:

Torso: ca 80 cm

Helkropp: ca 170 cm

3.3. Del/material

Basenhet	Polyetylen
Instrumentdel	ABS-plast
Skalle	PVC, hård
Hud på bröstorg	PVC, mjuk
Ansiktsmask	PVC, mjuk
Huvudpåse, engångsprodukt	Polyetylen
Träningskläder	50% bomull och 50% polyester
Väska/övningsmatta	PVC-belagt nylonmaterial

3.4. Batteri (tillval, endast för AmbuMan Wireless)

AmbuMan Wireless kan drivas med batteri.

3.5. Batteriets livslängd (endast AmbuMan Wireless)

Batteriets livslängd vid användning av trådlöst nätverk är cirka 10 timmar för ett fulladdat batteri.

3.6. Nätadapter (endast AmbuMan Wireless)

Nätadapter

Spänning/strömstyrka in: 100–240 VAC/47–63 Hz/700 mA

Spänning/strömstyrka ut: 12 VDC/2,0 A

3.7. Räckvidd (endast AmbuMan Wireless)

Räckvidden för den trådlösa anslutningen är ungefär 50 meter vid fri sikt.

3.8. Användning och förvaring:

Förvaringstemperatur (icke-kondenserande): -18 °C till 40 °C

Användningstemperatur (icke-kondenserande): -5 °C till 40 °C

Luftfuktighet: 5% – 95%

4. Funktioner

4.1. Hygiensystem ①

Schematisk ritning:

Huvudpåsen har monterats i skallen och ansiktsmasken har satts fast.

Ventilationen har precis inletts, se bild 1.1.

A: Övningsdeltagarens luft B: Omgivningsluft

Ventilation har avslutats och utandningen har precis inletts, se bild 1.2.

OBS! Om det uppstår läckage runt masken eller om inblåsning är problematiskt beror det oftast på felaktig placering när hakan lyfts upp eller på att huvudet inte är tillräckligt bakåtböjt. En huvudpåse måste alltid användas för att följa kraven för hygiensystemet och för att uppnå tillräcklig tätning och exakta mätresultat.

Alla övningsdeltagare måste använda sin egen ansiktsmask och huvudpåse under övningen.

4.2. Övervakningsinstrument ②

Dra ut övervakningsinstrumentet genom att trycka ned spärren (2.1) och låta instrumentet glida ut.

Utbildningen kan också genomföras med övervakningsinstrumentet inne i dockan.

Övervakningsinstrumentet kan avläsas från två sidor. Genom att fälla upp luckan över instrumentet (se bild 2.2) på utbildningsdeltagarens sida kan de avlästa värdena döljas för den som ska genomgå ett HLR-prov samtidigt som instruktören på sin sida kan se hur effektivt deltagaren genomför HLR.

Övervakningsinstrumentet är uppdelat i två halvor. På vänster sida visas ventilation inklusive inandningsvolym (bild 2.3) och varning vid maginblåsning (bild 2.4). På höger sida av instrumentet visas bröstkompression, inklusive kompressionsdjup i mm (bild 2.5) och en varning vid felaktig handplacering (bild 2.6).

Mätarna för inblåsningsvolym och kompressionsdjup visar grönt när korrekt volym och bröstkompression uppnåtts och rött när uppmätta värden ligger utanför godkänt intervall. Om både grönt och rött visas ligger avläst värde på gränsen till godkänt intervall.

Instrumentet identifierar maginblåsning (bild 2.4) och felaktig handplacering (bild 2.6) genom att färgen ändras från svart till röd.

Värdena på övervakningsinstrumentets mätplattor överensstämmer med gällande riktlinjer för återupplivning. Mätplattor för andra rekommendationer eller riktlinjer kan beställas.

4.2.1. Nätverkskontakt (endast AmbuMan Wireless) ②

Dockan kan anslutas till dator via nätverksuttaket (bild 2.7) på dockans baksida.

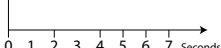
4.2.2. Strömbrytare (endast AmbuMan Wireless) ②

Tryck på strömbrytaren (bild 2.8) ovanpå övervakningsinstrumentet för att slå på dockan så att datorprogrammet kan användas. Den gröna lampan (bild 2.09) blinkar medan systemet startar och övergår till ett fast sken så snart systemet är klart för användning.

Håll in strömbrytaren i minst tre sekunder för att stänga av dockan igen.

Du kan tvinga fram avstängning av systemet genom att hålla strömbrytaren nedtryckt i tio sekunder eller längre.

Förklaringar av de olika lampsignalerna finns i denna tabell:

Lampsignal	Lampa	Beskrivning	Blinkningar
Fast grönt sken	●	System igång	
Grönt, långsamt blinkande	○	Systemstart pågår	
Släckt	○	System avstängt	

4.2.3. Återställning till fabriksinställningar (endast AmbuMan Wireless)

Håll in återställningsknappen (bild 2.10) med ett gem eller liknande för att återställa dockan till fabriksinställningarna.

5. Förbereda övning

Dockan levereras vanligen i en väska som kan vikas upp till en övningsmatta att använda under utbildningen.

För helkroppsdockor levereras benen i separat väska.

5.1. Väska/övningsmatta ③

Vik upp väskan. Se till att dockan sitter ordentligt fast på mattan genom att sätta fast fästet på övningsmattan i urtaget högt upp på dockans baksida.

5.2. Fästa benen vid torson ④

Dra ned byxorna något runt höfterna. Placera benen så att de två tapparna på höften kan skjutas in i motsvarande urtag längst ned på dockans kropp, se bild 4.1.

Fäst de två kardborrebanden ordentligt vid kroppen, se bild 4.2.

Ta loss benen genom att dra i kardborrebanden.

5.3. Montera huvudpåsen och ansiktsmasken ⑤

Veckla ut påsen och håll den så som visas i bild 5.1.

Håll i ringen på påsen och vik ihop den så som visas i bild 5.2 och 5.3.

För in påsen i huvudet, se bild 5.4.

Släta ut kanterna längs öppningen i skallen, se bild 5.5.

Håll ansiktsmasken i öronen och placera den på skallen så att ovankanten är i linje med hårfästet, se bild 5.6.

Dra ansiktsmasken nedåt i öronen tills den är i rätt läge. Kontrollera att maskens kanter ligger under håret vid tinningarna. Fäst öppningarna på baksidan av öronen med fixeringsstiften på båda sidor om skallen, se bild 5.7.

5.4. Övervakningsinstrument

Aktivera instrumentet genom att trycka ned spärren. Varken docka eller instrument kommer till skada under bröstkompression om du väljer att inte aktivera instrumentet (dra ut det).

5.5. Halspuls ⑥

Anslut slang med bälg till slangkopplingen.

Instruktören kan nu aktivera halspulsens manuellt genom att trycka på bälgen.

5.6. Justera bröstorgans hårdhet ⑦

Bröstorgans hårdhet kan justeras efter behov genom att vrida på skruven på dockans baksida. Ställ skruven i läget "LOW" för mjukare bröstorgans och på läget "HIGH" för hårdare bröstorgans.

Visade värden, cirka 6 N/mm (0,6 kg/mm) och 11 N/mm (1,1 kg/mm) avser den kraft som måste användas för att komprimera bröstorgansen 1 mm.

Exempel: För att komprimera bröstorgansen 40 mm vid inställningen "LOW" krävs en kraft på cirka 240 Newton (24 kg).

Standardinställningen är "MEDIUM" som motsvarar ca 8,5 N/mm (0,85 kg/mm).

5.7. Batteriets placering (endast AmbuMan Wireless) ⑧

Batterifacket sitter på dockans baksida. Tryck ned spärren för att öppna facket (bild 8.1) och ta ut batteriet.

OBS! Var noga med att placera batteriet korrekt i batterifacket.

5.8. Strömförsörjning (endast AmbuMan Wireless) ⑧

Dockan kan drivas med universalnätadapter (12 V/2,0 A) med rak kontakt

(5,5 x 2,1 x 12 mm). Kontakten kan anslutas till uttaget inne i batterifacket, se bild 8.2.

6. Använda dockan

6.1. Ventilation ⑨

Det patenterade hygiensystemet på AmbuMan ger deltagaren en realistisk känsla av att utföra ventilation.

Följande tekniker kan användas:

Mun-mot-mun-ventilation

Mun-mot-näsa-ventilation

Mun-mot-mask-metoden

Ventilation med andningsballong/mask

Se till att luftvägarna är fria före ventilationen genom att böja huvudet kraftigt bakåt och lyfta käken, se bild 9.1 och 9.2.

Bröstkorgens rörelser kan tydligt observeras under inblåsning och utandning. Inblåsningsvolymen visas direkt på övervakningsinstrumentet. Den utandade luften kan kännas och höras från munnen och näsan på dockan utan risk för infektion, eftersom det är samma luft som deltagaren själv blåst in i huvudpåsen, se bild 9.3. Oavsiktlig maginblåsning simuleras, och detta syns på magområdet och framgår direkt av övervakningsinstrumentet.

OBS! Kom ihåg att byta huvudpåse och ansiktsmask för varje ny deltagare.

6.2. Kompression ⑩

Extern bröstkompression kan övas, och kompressionsdjup i mm visas på övervakningsinstrumentet. Det går att justera bröstkorgens hårdhet så att dockan kan efterlikna en patient med mjuk, normal eller hård bröstkorg. För att säkerställa att bröstkompression utförs på rätt plats visar instrumentet även om händerna är felpacerade, se bild 10.1. Halspuls kan kännas på båda sidor av halsen om instruktören simulerar denna manuellt, se bild 10.2.

6.3. Avlägsna ansiktsmasken ⑪

Dra öronen utåt för att lossa dem från de två stiftarna på båda sidor om skallen. Dra masken uppåt i öronen tills den lossnar från skallen, se bild 11.1.

6.4. Avlägsna huvudpåsen ⑪

Ta tag i påsen på båda sidor, men undvik att stänga till öppningen. Dra sakta påsen uppåt. Om det behövs kan du vrida den från sida till sida för att underlätta avlägsnandet, se bild 11.2.

7. Rengöring och desinficering

Tack vare Ambus patenterade hygiensystem med utbytbar ansiktsmask och huvudpåse behövs ingen invändig rengöring och desinficering.

7.1. Huvudpåse

Huvudpåsen är en engångsprodukt och ska alltid kastas efter en övning.

7.2. Ansiktsmask

Ansiktsmasken kan återanvändas efter rengöring och desinficering. Avlägsna tandinsatsen genom att dra bort den från ansiktsmasken, se bild 12.1 och 12.2.

7.3. Manuell rengöring

- Skölj ansiktsmasken och tandinsatsen med rent vatten.
- Tvätta delarna i varmt vatten, högst 65 °C, och använd ett mildt rengöringsmedel.
- Skölj noga med rent vatten för att få bort alla spår av rengöringsmedel.

7.4. Rengöring i tvättmaskin

Ansiktsdelarna kan tvättas i vanlig tvättmaskin. Använd normal mängd tvättmedel och välj ett program med en temperatur på högst 70 °C. Delarna kan placeras i en tvättpåse av gles tyg för att tandinsatserna inte ska skramla mot trumman i tvättmaskinen.

7.5. Desinficering

När ansiktsmasken och tandinsatsen har tagits isär och rengjorts kan de desinficeras på följande sätt:

- Lägg delarna i natriumhypokloritlösning med minst 500 ppm fritt tillgängligt klor (cirka 0,65 dl flytande klorin per 4 liter kranvatten i 10 minuter). Lösningen måste vara färsch och ska kasseras efter användning.
- Lägg delarna i klorhexidinlösning med 70% alkohol i två minuter (70% etylalkohol och 0,5% klorhexidin). Denna desinficeringsmetod rekommenderas av Australian Resuscitation Council.
- Kemisk desinficering kan även utföras med vedertagna desinficeringsmedel som är lämpliga för polyvinylklorid (PVC). Följ noga leverantörens anvisningar om dosering och desinficeringsstid.
- Skölj alltid delarna med rent vatten efter desinficering och låt dem torka innan de förvaras.

OBS! Ansiktsmaskerna får inte kokas, autoklaveras eller gassteriliseras.

7.6. Rengöring av skalle, hals och kropp

Dockans skalle, hals och kropp ska först torkas av med en trasa som fuktats med ett mildt rengöringsmedel och sedan med en som fuktats med rent vatten. Låt aldrig rengöringsmedel eller vatten tränga in i skalle, kropp eller instrumentenhet under rengöringen. Täck vid behov övergången mellan kropp och instrument med en trasa. Fläckar från t.ex. läppstift eller kulspetspennor kan tränga igenom materialet i dockan och bör därför avlägsnas med alkohol snarast möjligt.

7.7. Rengöring av kläder

Övningskläderna är av 50% bomull och 50% polyester och kan tvättas i högst 40 °C.

7.8. Rengöring av väska

Väskan kan rengöras med fuktad trasa eller mjuk borste och ett mildt rengöringsmedel. Torka sedan av väskan.

7.9. Montera ansiktsmasken ⑬

Montera ansiktsmasken genom att passa in tandinsatsen så som visas. Tryck sedan in tandinsatsen i ansiktsmasken så att bara flänsen och kragen är kvar på utsidan, se bild 13.1. Tryck först in tandinsatsens krage i skåran på ena sidan av ansiktsmasken. Håll sedan i kanten och tvinga den över flänsen på tandinsatsen tills flänsen sitter i maskens skåra hela vägen runt, se bild 13.2.

8. Snabbguide för anslutning (endast AmbuMan Wireless)

Så här ansluts dockan till en dator:

1. Slå på dockan.
2. Anslut datorns trådlösa nätverk till "AmbuW".
3. Öppna en webbläsare och skriv "Ambu.login".

Följ sedan anvisningarna på skärmen.

Om en NFC-enhet används kan anslutningen göras automatiskt på följande sätt:

1. Aktivera NFC på enheten.
2. Placera enheten på dockan i närheten av strömbrytaren för att ansluta till nätverket.
3. Placera enheten på andra sidan av instrumentpanelen för att starta programvaran.