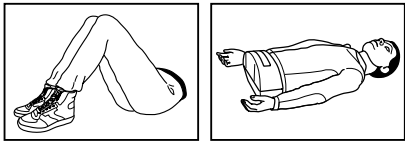


Instruction for use

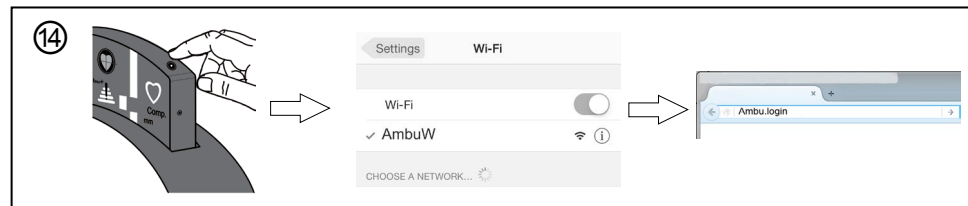
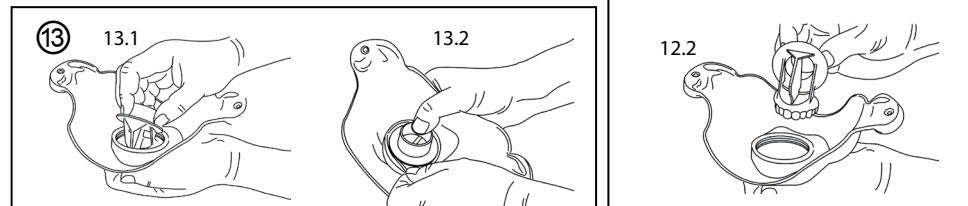
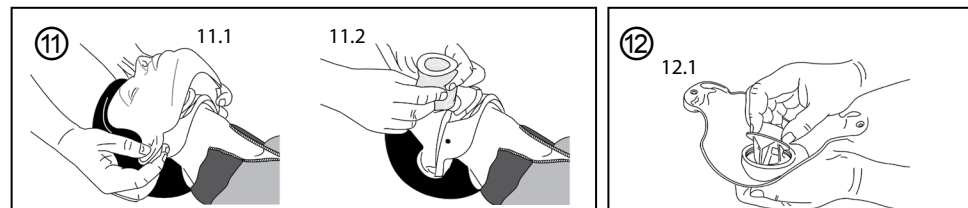
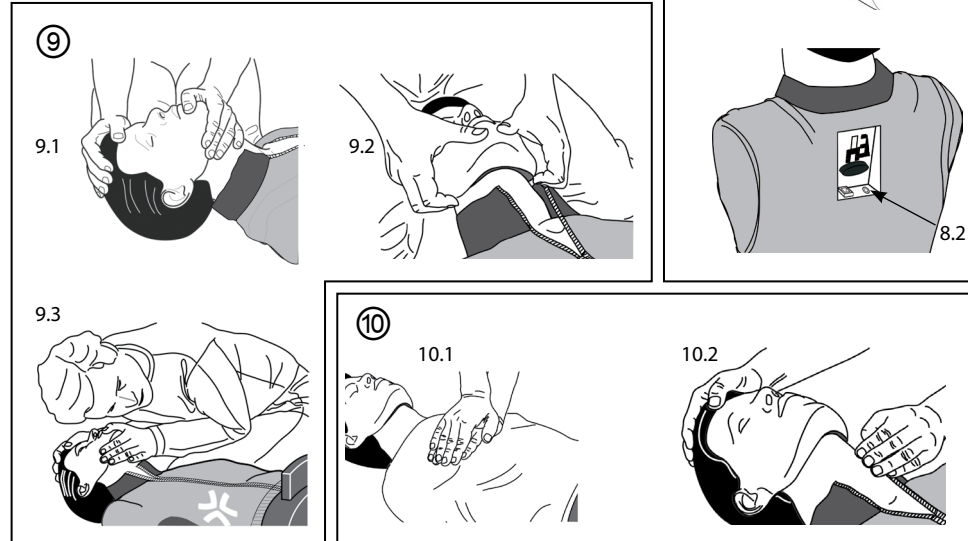
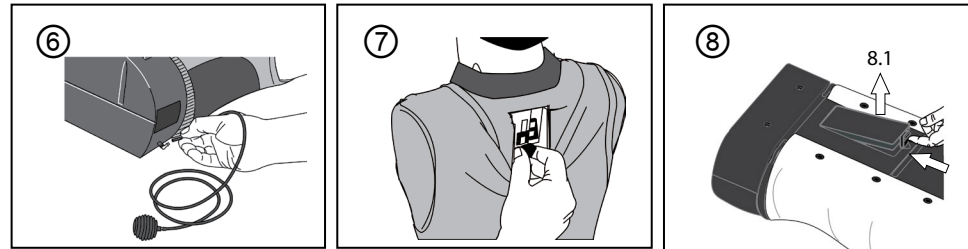
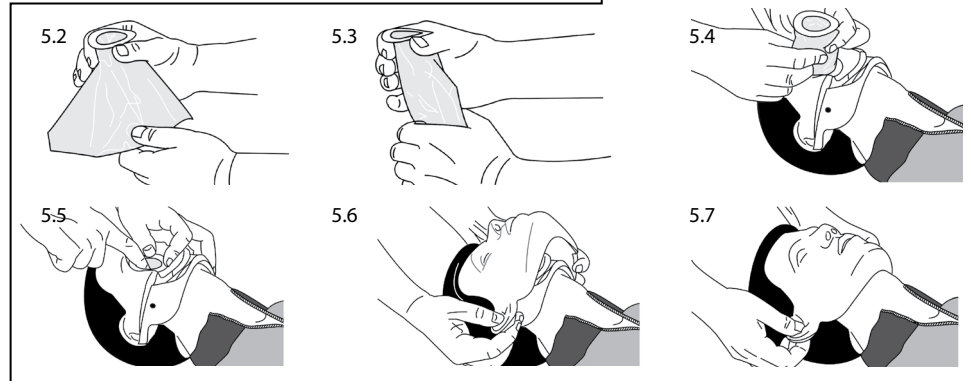
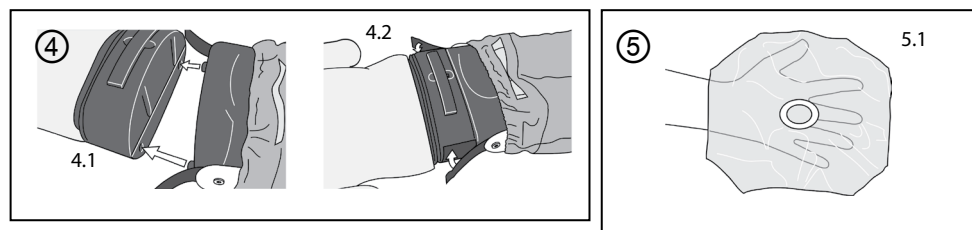
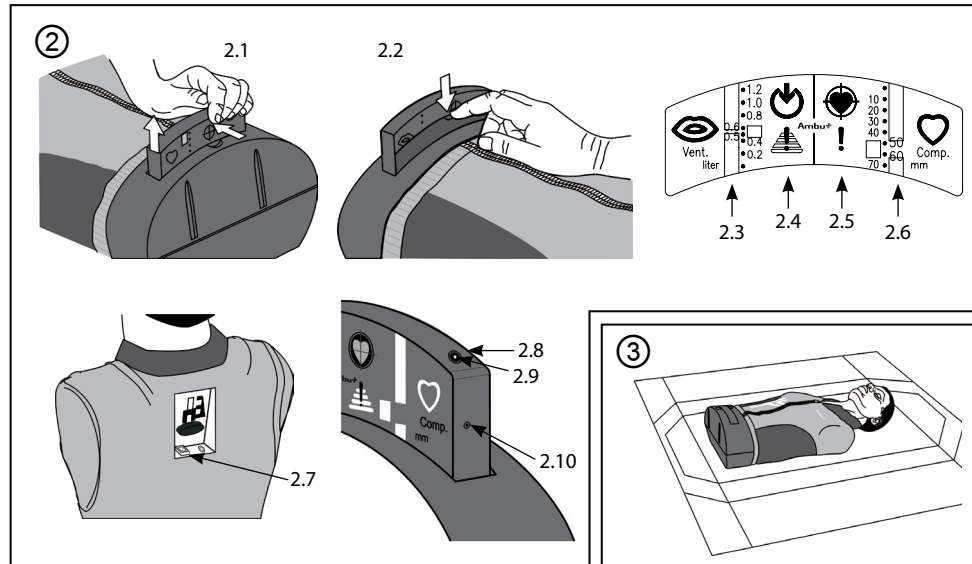
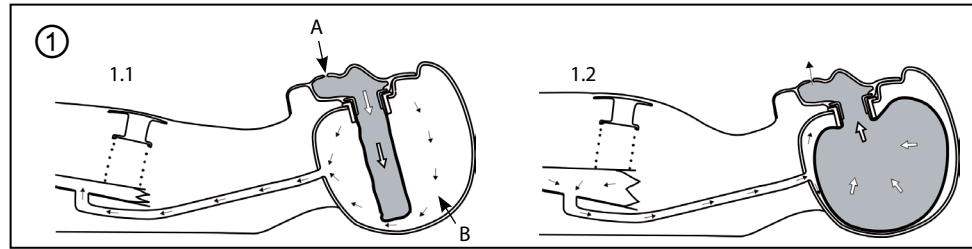
Ambu® AmbuMan Instrument
Ambu® AmbuMan Wireless



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	



Sikkerhets- og forskriftsmerknader

FCC-erklæring

Dette apparatet samsvarer med del 15 i FCC-reglene. Bruk av apparatet er underlagt følgende to betingelser:

- 1) Dette apparatet skal ikke forårsake skadelige forstyrrelser, og
- 2) Dette apparatet skal tåle mottatte forstyrrelser, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket funksjon.

Dette utstyret er testet og funnet i samsvar med grensene for digitale apparater i klasse B, ifølge del 15 i FCC-reglene.

Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelige forstyrrelser ved installasjon i boligmiljø. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvent energi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake skadelige forstyrrelser på radiokommunikasjon. Det er imidlertid ingen garanti for at forstyrrelser ikke vil forekomme i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelige forstyrrelser på radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å slå utstyret av og på, anbefales brukeren å prøve å utbedre forstyrrelsene ved ett eller flere av de følgende tiltakene:

- Snu eller flytte mottaksantennen.
- Øke avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en stikkontakt på en annen strømkurs enn den mottakeren er koblet til.
- Kontakte forhandleren eller en erfaren radio/TV-tekniker for hjelp.

Det er ikke tillatt å foreta endringer på produktet.

Inneholder FCC-ID: **PD98260NG**

Innhold

	Side
1. Innledning	143
2. Restriksjoner og forsiktighetsregler	144
3. Spesifikasjoner	144
4. Funksjoner	145
5. Klargjøring for opplæring	147
6. Bruk av dukken	148
7. Rengjøring og desinfisering	149
8. Hurtigkoblingsveiledning	151

Ambu® er et registrert varemerke for Ambu A/S, Danmark.
Ambu er sertifisert etter ISO 9001 og ISO 13485.

Dette produktet samsvarer med de grunnleggende kravene i europaparlaments- og rådsdirektiv 1999/5/EF av 9. mars 1999 om radioutstyr og teleterminalutstyr og gjensidig godkjenning utstyrets samsvar.

1. Innledning

Ambu® AmbuMan er en avansert instruksjons- og treningsdukke for simulering av realistiske forhold under hjerte-lunge-redning ved hjelp av innpust og brystkompresjon. AmbuMan dekker også alle aspekter ved opplæring i grunnleggende livredning.

Dukken har et unikt, patentert hygiesystem, hvor alle studentene får sin egen ansiktsmaske og lungepose, og dermed minimeres risikoen for kryssinfisering mellom studentene. Hygiesystemet omfatter også realistisk utpust fra dukken gjennom munnen og nesen.

Med dette spesielle hygiesystemet er det unødvendig med demontering og innvendig rengjøring og desinfisering, både under og etter opplæringen. Dukken har samme størrelse som en normal voksen, og gir en eksepsjonelt livaktig gjengivelse av menneskets anatomi, spesielt de punktene som er viktige for opplæring i moderne gjenopplivningsteknikker.

De innebygde instrumentene viser virkningen av gjenopplivingen, inkludert resultater for \\ og den utvendige dybden på brystkompresjonen, og indikerer eventuell oppblåsing av magen samt feil plassering av hendene.

1.1. AmbuMan-modeller

AmbuMan er tilgjengelig i følgende konfigurasjoner:

AmbuMan Instrument:

AmbuMan Instrument-modellene er utstyrt med et mekanisk overvåkingsinstrument som viser virkningen av gjenopplivingen, inkludert den utvendige dybden på brystkompresjonen, feil plassering av hendene, innåndingsvolum og dessuten indikasjoner på oppblåsing av magen.

AmbuMan Wireless:

AmbuMan Wireless-modellene er utstyrt med et mekanisk overvåkingsinstrument som viser virkningen av gjenopplivingen, inkludert den utvendige dybden på brystkompresjonen, feil plassering av hendene, innåndingsvolum og dessuten indikasjoner på oppblåsing av magen.

AmbuMan Wireless-dukke kan kobles til en datamaskin via LAN eller WLAN med programvaren for en mer detaljert analyse av den utførte livredningen.

2. Restriksjoner og forsiktighetsregler (kun AmbuMan Wireless)

Bredbånds-dataoverføringssystemer

2400,0 – 2483,5 MHz

Produktet kan brukes i EU- og EFTA-land med tanke på følgende restriksjoner.

Land	Restriksjon
Frankrike	Ikke tillatt for bruk utendørs.
Italia	Ikke tillatt for bruk utendørs.
Luxembourg	Implementert generell godkjenning kreves for nettverks- og serviceforsyning.
Norge	Ikke tillatt for bruk innen en radius på 20 km fra sentrum av Ny-Ålesund.
Russland	Ikke tillatt for bruk før nasjonal godkjenning basert på nasjonalt standardsystem (GOST) og samsvarssertifikat.

Forsiktig



- Dukken må bare brukes i tørre omgivelser. Dukken må ikke utsettes direkte for noen type væske.
- Fjern batteripakken hvis dukken ikke skal brukes på en lang stund.
- Hvis du merker røyk eller lukt fra dukken, slår du den av umiddelbart og avslutter bruken av den.
- Hvis dukken har vært lagret i kalde omgivelser, lar du den varmes opp til romtemperatur før bruk og kontrollerer at det ikke har dannet seg kondens som kan skade elektronikken.

3. Spesifikasjoner

3.1. Vekt:

Overkropp med bæreseske: ca. 12 kg

Hel kropp med bæresesker: ca. 17 kg

3.2. Mål:

Overkropp: ca. 80 cm

Hel kropp: ca. 170 cm

3.3. Del/materiale

Basisenhet	Polyetylen
Instrumentdel	ABS-plast
Hodeskalle	PVC, hard

Brysthud	PVC, myk
Ansiktsmaske	PVC, myk
Lungepose, engangs	Polyetylen
Øvingsdress	50% bomull og 50% polyester
Bæreveske/øvingsmatte	PVC-belagt nylonmateriale

3.4. Batteripakke (tillegg, kun AmbuMan Wireless)

AmbuMan Wireless kan styres med batteripakke.

3.5. Batterilevetid (kun AmbuMan Wireless)

Batterilevetiden ved bruk av WLAN er ca. 10 timer med fullt ladet batteripakke.

3.6. Adapter (kun AmbuMan Wireless)

Veksel-/likestrømsadapter

Inngang: 100-240 V AC / 47-63 Hz / 700 mA

Utgang: 12 V DC / 2,0 A

3.7. Rekkevidde (kun AmbuMan Wireless)

Den trådløse tilkoblingen har en rekkevidde på ca. 50 meter utendørs uten hindringer.

3.8. Bruk og oppbevaring:

Oppbevaringstemperatur (ikke-kondenserende): -18 °C (-0,4 °F) til 40 °C (105 °F)

Brukstemperatur (ikke-kondenserende): -5 °C (23 °F) til 40 °C (105 °F)

Fuktighet: 5% til 95%

4. Funksjoner

4.1. Hygienesystem ①

Skjematisk diagram:

Lungeposen er montert på hodet, og ansiktsmasken er tilpasset.

Ventileringen er nettopp begynt, se (1.1).

A: Studentens luft B: Omgivelsesluft

Ventileringen er ferdig og utånding har nettopp begynt, se (1.2).

MERK: Hvis det oppstår lekkasje rundt masken eller hvis det er vansker med insuffleringen, skyldes det vanligvis feil plassering når haken løftes eller utilstrekkelig hyperekstensjon av hodet.

For samsvar med kravene til hygienesystemet og for å oppnå tilstrekkelig tetning og nøyaktige måleresultater, må det alltid brukes en lungepose.

Alle studentene må kun bruke sin egen ansiktsmaske og lungepose under opplæringen.

4.2. Overvåkingsinstrument ②

Overvåkingsinstrumentet trekkes ut ved å trykke ned haken (2.1) og la instrumentet gli ut.

Opplæringen kan også utføres med overvåkingsinstrumentet inne i dukken.

Overvåkingsinstrumentet kan avleses fra to sider. Ved å aktivere dekselplaten på siden som vender mot studenten, kan instrumentavlesninger skjules fra studenter som tar HLR-test (2.2), samtidig som instruktøren kan overvåke virkningen av HLR-prosessen på motsatt side.

Overvåkingsinstrumentet er delt i to deler. Den venstre siden registrerer ventilering, inkludert innblåsningsvolum (2.3), og indikerer oppblåsing av magen (2.4). Høyre side av instrumentet registrerer brystkompresjon, inkludert kompresjonsdybde i millimeter (2.5), og indikerer feil plassering av hendene (2.6).

Målerne for innblåst volum og kompresjonsdybde viser grønt når riktig volum og brystkompresjon oppnås, og rødt når målingen er utenfor det riktige området.

Hvis displayet viser grønt og rødt, er målingen på grensen av det riktige området.

Instrumentet registrerer oppblåsing av magen (2.4) og feil plassering av hendene (2.6) ved å endre displayfarge fra svart til rødt.

Verdiene på måleplatene på overvåkingsinstrumentet samsvarer med de faktiske retningslinjene for gjenoppliving. Det er mulig å bestille instrumentplater med andre anbefalinger eller retningslinjer.

4.2.1. LAN-kontakt (kun AmbuMan Wireless) ②

LAN-kontakten (2.7) på baksiden av dukken kan brukes til å koble dukken til en datamaskin.

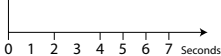
4.2.2. Av/på-knapp (kun AmbuMan Wireless) ②

Trykk på av/på-knappen (2.8) på oversiden av overvåkingsinstrumentet for å slå på dukken og bruke programvaren. Den grønne LED-indikatoren (2.09) blinker når systemet startes opp, og lyser fast når systemet er slått helt på.

Dukken kan slås av ved å holde inne av/på-knappen i minst 3 sekunder.

Hvis av/på-knappen holdes inne i minst 10 sekunder, tvinges systemet til å slå seg av.

Følgende tabell viser en oversikt over ulike LED-statuser:

LED-status	LED	Beskrivelse	Blinkemønster
Grønt fast lys	●	Systemet er i gang	
Grønt langsomt blinkende	○	Systemet startes opp	
Av	○	Systemet er av	

4.2.3. Tilbakestill til standardinnstillinger (kun AmbuMan Wireless)

Trykk inn nullstillingsknappen (2.10) med en nål for å tilbakestille dukken til standardinnstillinger.

5. Klargjøring for opplæring

Dukken leveres normalt i en spesiell bæreevne, som kan åpnes og brettes ut til en matte for bruk under opplæring.

Når dukken leveres som helkroppsmode, er bena plassert i en egen bæreevne.

5.1. Bæreevne/øvingsmatte ③

Brett ut vesken. Pass på at dukken festes godt til øvingsmatten ved å sette beslaget på øvingsmatten inn i fordyppningen høyt oppe på ryggen på dukken.

5.2. Montere bena på overkroppen ④

Trekk buksene litt ned rundt hoftene. Plasser bena slik at de to festetappene på hoftedelen kan føres inn i fordyppningene nederst på dukkekroppen, se 4.1.

Trykk de to borrelåsstroppene fast til kroppen, se 4.2.

Bena fjernes ved å trekke løs borrelåsstroppene og løsne bena.

5.3. Montere lungepose og ansiktsmaske ⑤

Brett ut lungeposen og hold den som vist, se 5.1.

Hold i ringen på vesken, brett sammen som vist på bildene, se 5.2 og 5.3.

Sett posen inn i hodet, se 5.4.

Jevn ut kantene langs åpningen i hodeskallen, se 5.5.

Hold ansiktsmasken etter ørene og juster hodeskallen slik at toppen er jevnt med hårlinjen, se 5.6.

Trekk ansiktsmasken nedover mens du holder den godt fast etter ørene, inntil den er på plass. Sørg for at kantene på masken er plassert under håret, ved tinningene. Fest åpningene bak på ørene på festespissene på hver side av hodeskallen, se 5.7.

5.4. Overvåkingsinstrument

Aktiver instrumentet ved å trykke ned låsehaken. Det oppstår ingen skade på dukken eller instrumentene under brystkompresjon selv om instrumentet ikke er aktivert (trukket ut).

5.5. Halspuls ⑥

Monter slangen med belgene på slangekontakten.

Instruktøren kan nå aktivere halspuls manuelt ved å trykke på belgene.

5.6. Justere brystets hardhet ⑦

Hardheten i brystet kan justeres etter behov ved å løsne tommelskruen på baksiden av dukken: Sett den i "LOW"-stilling for mindre hardhet, eller "HIGH"-stilling for økt hardhet.

Verdiene som vises, ca. 6 N/mm (0,6 kg/mm) og 11 N/mm (1,1 kg/mm), indikerer kraften som kreves for å komprimere brystet 1 mm.

Eksempel: For å komprimere brystet 40 mm ved "LOW"-innstilling kreves en kraft på ca. 240 Newton (24 kg).

Normalinnstillingen er "MEDIUM", som tilsvarer ca 8,5 n/mm (0,85 kg/mm).

5.7. Batteriplassering (kun AmbuMan Wireless) ⑧

Batterirommet befinner seg på baksiden av dukken. Trykk ned låsehaken for å åpne (8.1) og fjern batteripakken.

MERK: Pass på at batteripakken monteres riktig i batterirommet.

5.8. Strømforsyning (kun AmbuMan Wireless) ⑧

Dukken kan drives med en universal veksel-/likestrømsadapter (utgang 12 V / 2,0 A) med en rett plugg (5,5x2,1x12 mm). Pluggen kan kobles til kontakten inne i batterirommet, se 8.2.

6. Bruk av dukken

6.1. Ventilering ⑨

Det patenterte hygiesystemet for Ambu gir studenten en realistisk følelse under utførelse av ventilering.

Følgende teknikker kan brukes:

Munn-til-munn-ventilering

Munn-til-nese-ventilering

Munn-til-maske-ventilering

Gjenoppliving/maskeventilering

Sørg for at det er fri tilgang til luftveiene ved ventilering, ved å vippe hodet bak og bruke hakeløftmanøver, se 9.1 og 9.2.

Brystkassens bevegelser kan lett studeres ved insufflering og utånding. Det innblåste volumet vises direkte på overvåkingsinstrumentet. Den utåndede luften kan føles og høres fra munn og nese på dukken uten infeksjonsrisiko, da luften er den samme som ble blåst inn av studenten, inn i lungeposen, se 9.3.

Utsiktet oppblåsing av magen simuleres, og kan observeres i mageregionen og ses direkte på overvåkingsinstrumentet.

MERK: Husk å skifte lungepose og ansiktsmaske for hver student.

6.2. Kompresjon ⑩

Ekstern brystkompresjon kan utføres, og kompresjonsdybden vises på overvåkingsinstrumentet i millimeter. Det er mulig å justere brystets hardhet for å simulere pasient med mykt, normalt eller hardt bryst.

For å sikre at riktig kompresjonspunkt brukes under brystkompresjon, indikerer instrumentet også feil plassering av hendene, se 10.1.

Halspuls kan føles på begge sider av halsen hvis den simuleres manuelt av instruktøren, se 10.2.

6.3. Fjerne ansiktsmasken ⑪

Trekk ørene utover for å frigjøre dem fra de to spissene på hver side av hodeskallen. Trekk masken oppover etter ørene, til den frigjøres fra hodeskallen, se 11.1.

6.4. Fjerne lungeposen ⑪

Grip posen på begge sider, men ikke lukk åpningen. Trekk posen sakte oppover, og vri den fra side til side om nødvendig for å ta den av, se 11.2.

7. Rengjøring og desinfisering

Med Ambus patenterte hygiesystem, som inneholder utskiftbar ansiktsmaske og lungepose, er det ikke nødvendig å utføre innvendig rengjøring og desinfisering.

7.1. Lungepose

Lungeposen er for engangsbruk og skal alltid kasseres etter opplæringen.

7.2. Ansiktsmaske

Ansiktsmasken kan brukes på nytt etter rengjøring og desinfisering. Ta av tanninnsatsen ved å trekke den fra ansiktsmasken, se 12.1 og 12.2.

7.3. Manuell rengjøring

A. Skyll ansiktsmasken og tanninnsatsen i rent vann.

B. Vask delene i varmt vann, maks. 65 °C (150 °F), med et mildt vaskemiddel.

C. Delene skylles grundig i rent vann for å fjerne alle vaskemiddelrester.

7.4. Maskinvask

Ansiktsmaskene kan vaskes i en vanlig vaskemaskin. Bruk vanlig dose vaskemiddel og velg et program med maksimaltemperatur på 70 °C (158 °F). For å unngå at tanninnsatsene romler mot trommelen i vaskemaskinen, kan ansiktsmaskene legges i en pose av løstvevet stoff.

7.5. Desinfisering

Etter at ansiktsmaskene og tanninnsatsene er tatt fra hverandre og vasket, kan desinfisering utføres på følgende måte:

A. Delene legges i en natriumhypoklorittløsning med minst 500 ppm lett tilgjengelig klor (1/4 kopp flytende husholdningsklorin per 4 liter springvann i 10 minutter). Denne løsningen må være fersk, og må kasseres etter bruk.

B. Legg delene i en 70% alkoholklorheksidinløsning i 2 minutter (70% etylalkohol og 0,5% klorheksidin). Denne desinfiseringsmetoden anbefales av Australian Resuscitation Council (Australias gjenopplivningsråd).

C. Kjemisk desinfisering kan også utføres med anerkjente desinfeksjonsmidler som egner seg for bruk på polyvinylklorid (PVC). Leverandørens anvisninger når det gjelder dosering og desinfiseringsstid, må følges nøye.

D. Skyll alltid delene i rent vann etter desinfisering og la dem tørke før de lagres.

MERK: Ansiktsmaskene må ikke kokes, autoklaveres eller steriliseres med gass.

7.6. Rengjøring av hodeskallen, nakken og kroppen

Hodeskallen, nakken og kroppen på dukken tørkes av med en klut fuktet med et mildt vaskemiddel og deretter tørkes av med en klut fuktet med rent vann.

Ved rengjøring må det aldri komme vann eller vaskemiddel inn i hodeskallen, kroppen eller instrumentenheten. Dekk om nødvendig til overgangen mellom kroppen og instrumentenheten med en klut.

Merker etter lepestift eller kulepenn på dukken kan trenge inn materialet, og bør derfor fjernes så snart som mulig med alkohol.

7.7. Vask av klær

Øvingsdressen er laget av 50% bomull og 50% polyester, og kan vaskes på maks. 40 °C (105 °F).

7.8. Rengjøre bærevesken

Bærevesken kan vaskes med et mildt vaskemiddel og en klut eller en myk børste, skylles i rent vann og deretter tørkes av.

7.9. Montere ansiktsmasken ⑬

Monter ansiktsmasken ved å sette i tanninnsatsen som vist, og trykk den inn i ansiktsmasken slik at kun flensen og kragen er igjen på utsiden, se 13.1.

Trykk først kragen på tanninnsatsen inn i sporet på den ene siden av ansiktsmasken.

Ta deretter tak i kanten og tving den over flensen på tanninnsatsen til den sitter i åpningen i masken, hele veien rundt, se 13.2.

8. Hurtigkoblingsveiledning (kun AmbuMan Wireless)

Gjør følgende for å koble dukken til en datamaskin:

1. Slå på dukken.
2. Koble datamaskinens WiFi til nettverket "AmbuW".
3. Åpne nettleseren og skriv inn "Ambu.login".

Følg deretter instruksjonene på skjermen.

Hvis en NFC-enhet (near field communication) brukes, kan tilkoblingen settes opp automatisk ved å følge disse trinnene:

1. Slå på NFC på datamaskinen.
2. Sett maskinen på dukken ved siden av av/på-knappen for å koble til nettverket.
3. Sett maskinen på motsatt side av instrumentpanelet for å starte programvaren.