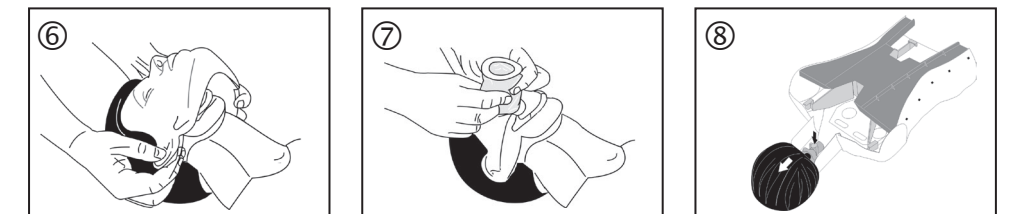
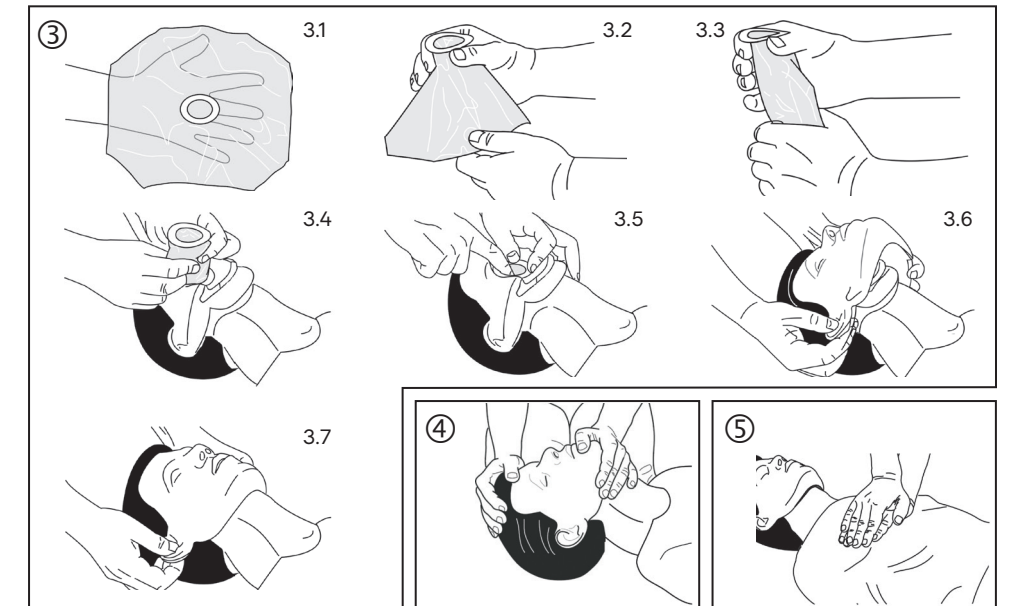
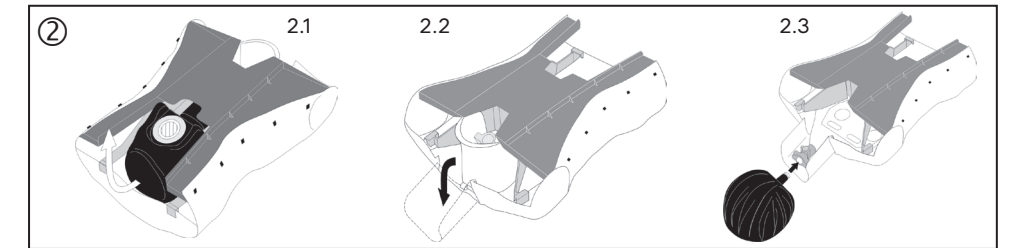
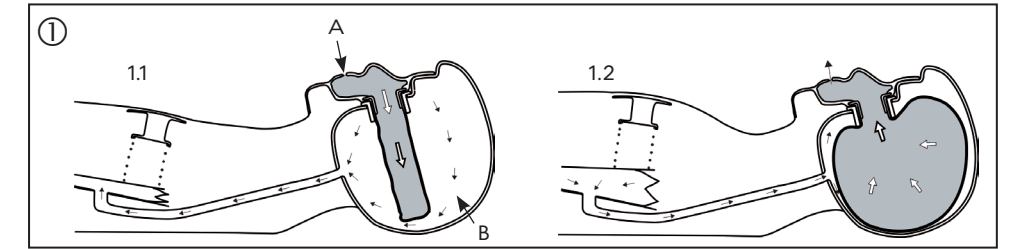
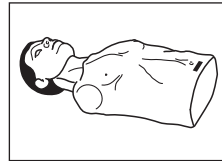


Ambu

Ambu

Instructions for use

AmbuMan® SAM AmbuMan® SAM iQF



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 5058 40 - 2021/02 - V04 - Printed in China



Sisältö	Sivu
1. Johdanto	66
2. Rajoitukset ja varoitukset	66
3. Spesifikaatiot	67
4. Toiminnot	69
5. Valmistautuminen harjoitteluun	69
6. AmbuMan® SAM -nuken käyttö	70
7. Puhdistus ja desinfiointi	71

Ambu® ja AmbuMan® ovat tanskalaisen Ambu A/S:n rekisteröityjä tavaramerkkejä. Ambu on sertifioitu standardin ISO 9001 mukaisesti.

Tämä tuote on olennaisten vaatimusten osalta yhdenmukainen Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2014/53/EU (16.4.2014) kanssa, joka koskee radiolaitteiden markkinoille tuomista koskevan lainsäädännön yhdenmukaistamista jäsenmaissa ja direktiivin 1999/5/EY kumoamista.

1. Johdanto

AmbuMan® SAM ja AmbuMan® SAM iQF ovat perusopetus- ja harjoittelunukkeja painelu-puhalluselvytyksen harjoitteluun.

AmbuMan SAM -nuken ainutlaatuinen, patentoitu hygieniajärjestelmä sisältää jokaiselle käyttäjälle oman kasvo-osan ja pääpussin, joiden ansiosta vältetään mahdollisten infektioiden vaara käyttäjien välillä. Hygieniajärjestelmä sisältää myös realistisen uloshengityksen AmbuMan SAM -nuken nenän ja suun kautta.

Tämän hygieniajärjestelmän ansiosta purkaminen, sisäosien puhdistaminen ja desinfiointi ei enää ole tarpeen koulutuksen aikana tai sen jälkeen.

AmbuMan SAM on normaalin aikuisen ylävartalon kokoinen ja jäljittelee ihmisanatomiaa erityisesti niiden ominaisuuksien osalta, jotka ovat tärkeitä nykyaikaisen elvytyksen ja AED-elektrodien asettamisen harjoittelua varten.

AmbuMan® SAM iQF sisältää elektroniikkaa, joka mahdollistaa painelun ja ventiloinnin mittaamisen. Ambu iQF Instructor- ja Ambu iQF Trainee -mobiilisovellukset antavat palautetta koulutussession arvioinnissa tarvittavista elvytysparametreista.

2. Rajoitukset ja varoitukset (vain AmbuMan SAM iQF)

Radiolaitedirektiivin tiedot:

Tx-taajuuskaista: 2,4 GHz

Tekniikka: Bluetooth® Low Energy

Tx-teho enintään: 0 dBm / 1 mW

Bluetooth on Bluetooth SIG, inc.:n rekisteröity tavaramerkki.

AmbuMan SAM iQF on vaatimustenmukainen vain, jos laitteeseen ei tehdä muutoksia tai muokkauksia.

Ihmisaaltistus (sähkömagneettinen kenttä):

AmbuMan SAM iQF noudattaa EU:n sähkömagneettista kenttää koskevia vaatimuksia, ja käyttäjän ja/tai paikalla olijan ja laitteen välillä ei tarvita turvaetäisyyttä.

Varoitus



Älä käytä nukkea, kun sen iho on irrotettu. Seurauksena voi olla loukkaantuminen.

Kun päivityssarjan kokoonpanossa käytetään työkaluja, on noudatettava työkalujen turvallisuusohjeita.

Jos tuote laitetaan pitkäaikaiseen säilytykseen, paristot tai akut on irrotettava.

Käytä nukkea vain kuivassa ympäristössä. Nukke ei saa joutua kosketuksiin minkään nesteen kanssa.

Jos havaitset nukesta tulevan savua tai palaneen hajua, sammuta nukke välittömästi ja lopeta sen käyttö.

Jos nukkea on säilytetty kylmässä paikassa, anna sen ensin lämmetä huoneen lämpötilaan ennen käyttöönottoa ja varmista, ettei kosteutta ole kerääntynyt häiritsemään elektroniikan toimintaa.

HUOMAUTUS:

Jos nukessa on esiin tulleita, vahingoittuneita kohtia, on suositeltavaa olla käyttämättä nukkea ja ottaa yhteyttä paikallisen Ambun edustajaan.

Jos sovellus osoittaa virran oleva vähissä, nukkeen on vaihdettava paristot/akut.

Jos nukke antaa kolme lyhyttä äänimerkkiä, se tarkoittaa virran olevan liian vähissä ja paristot/akut tulee vaihtaa.

Jos nukke ei käynnisty, tarkista paristojen/akkujen oikea asennus ja/tai vaihda paristot/akut. Jos nukke ei edelleenkään käynnisty, ota yhteyttä paikalliseen Ambu-edustajaan.

3. Spesifikaatiot

3.1 Fyysiset tiedot

Paino: n. 4,5 kg

Mitat (P x L x K): 45 x 37 x 25 cm

Sisäänpuhalluksen tilavuus enintään: 1,8 litraa

Rintakehän painelu enintään: 7 cm

3.2 Materiaalit

Osa	Materiaali
Rintakehäyksikkö	SEBS, styreeni-eteeni-buteeni-styreeni
Kaula	PP, polypropeeni

Kallo	HDPE, kova polyeteeni
Kasvo-osa	PVC, polyvinyylikloridi, pehmeä
Pääpussi, kertakäyttöinen	PE, polyeteeni
Keuhkolevy	PP, polypropeeni
Perusyksikkö	ABS, akrylonitriilibutadieenistyreeni

Lisätietoja tuotteesta on osoitteessa www.ambu.com

3.3 Käyttö ja säilytys:

Säilytyslämpötila (ei-kondensoiva): -20 °C ... 70 °C (-4 °F ... 158 °F)

Käyttölämpötila (ei-kondensoiva): 0–40 °C (32–105 °F)

Säilytyskosteus: 5–98 % suhteellinen

Käyttökosteus: 5–98 % suhteellinen

3.4 Paristot (vain AmbuMan SAM iQF)

Suosittelut paristo- ja akkutyypit:

Kolme laadukasta alkaliparistoa tai ladattavaa akkua, koko AAA.

Paristojen käyttöaika:

Peruslaatuiset AAA-alkaliparistot > 16 h, kun nukke on kytketty sovellukseen ja anturi lähettää tietoja.

Pisin mahdollinen paristojen käyttöaika riippuu Bluetooth Low Energy -olosuhteista ja nukun käytöstä (valmiustila tai aktiiviset anturit)

3.5 Toimintaetäisyys (vain AmbuMan SAM iQF)

Langaton yhteys toimii noin 10 metrin esteettömällä etäisyydellä.

3.6 Mobiilisovellus (vain AmbuMan SAM iQF)*

AmbuMan SAM iQF -nukun kaikki ominaisuudet saadaan käyttöön mobiililaitteella lataamalla Ambu iQF Instructor- ja Ambu iQF Trainee -sovelluksen.

Sovellukset ovat ladattavissa Google Play™ Storessa ja Apple® App Store®:ssa.

Järjestelmän vähimmäisvaatimukset:

Android™: Android OS versio 8

iOS™: iPhone 6, iOS 12

Suosittelavat järjestelmävaatimukset:

Android: Android OS versio 10

iOS: iOS 14

Android ja Google Play Store ovat Google LLC:n tavaramerkkejä

Apple ja App Store ovat Apple Inc.:n rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa ja alueilla.

iOS on Cison tavaramerkki tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa

4. Toiminnot

4.1 Hygieniajärjestelmä (katso kuva 1)

Kaaviokuva:

Pääpussi on asennettu kalloon ja kasvo-osa on kiinnitetty nukkeen. Ventilointi on juuri käynnistynyt, katso kuva 1.1.

A: Oppilaan ilma B: Ympäristön ilma

Ventilointi on päättynyt ja uloshengitys on juuri käynnistynyt, katso kuva 1.2.

HUOMAUTUS: Jos maski vuotaa tai sisäänpuhallus tuntuu vaikealta, syynä on yleensä väärä asento leukaa nostettaessa tai riittämätön pään kallistus. Pääpussia on käytettävä aina hygieniajärjestelmän vaatimusten täyttämiseksi ja kunnollisen tiiviyyden ja tarkkojen mittaustulosten saamiseksi. Kaikkien oppilaiden on käytettävä omaa kasvo-osaa ja pääpussia koulutuksen aikana.

4.2 Paineluilmaisin

Paineluilmaisin näyttää rintakehän painelun oikean syvyyden.

Kun AmbuMan SAM -nukun rintakehää painellaan, osoitin näyttää punaista palkkia, kunnes oikea syvyys saavutetaan. Kun oikea syvyys on saavutettu, palkin väri muuttuu vihreäksi. Jos painelua jatketaan liian syvään painaen, osoitin muuttuu takaisin punaiseksi.

Paineluilmaisin näyttää vihreätä palkkia, kun painelusyvyys on 5–6 cm.

5. Valmistautuminen harjoitteluun

AmbuMan SAM -harjoitusnukke toimitetaan kuljetuslaukussa. Ota nukke pois laukusta, niin harjoittelu voidaan aloittaa.

5.1. Pään asentaminen (katso kuva 2)

Nukun pää on säilytyksen aikana nukun sisällä ja kaula on taitettuna.

Ota pää nukun vartalon sisältä, katso kuva 2.1, ja käännä kaula suoraksi, katso kuva 2.2.

Paina pää kaulan liitäntään niin, että kuuluu napsahdus. (2.3)

5.2. Pääpussin ja kasvo-osan asentaminen (katso kuva 3)

Taita pääpussi auki ja pitele sitä kuvan mukaan, katso kuva 3.1.

Pidä kiinni pussin suusta ja taita yhteen kuvien mukaan, katso kuvat 3.2 ja 3.3.

Työnnä pussi pään sisään, katso kuva 3.4.

Tasoita reunat kallon aukon mukaisesti, katso kuva 3.5.

Pidä kasvo-osaa korvista ja aseta se kallon päälle niin, että yläosa osuu hiusrajaan, katso kuva 3.6.

Vedä kasvo-osaa alaspäin pitämällä napakasti kiinni korvista, kunnes se on paikallaan. Varmista, että maskin reunat tulevat hiusten alle ohimoilta. Kiinnitä korvien takana olevat aukot kiinnityskoukkuihin kallon kummallakin puolella, katso kuva 3.7.

5.3 AmbuMan SAM iQF -nuken valmistelu (katso kuva 11)

AmbuMan SAM iQF -nuken kaikkien toimintojen käyttäminen edellyttää paristoja.

Nukke on kytkettävä päälle, jotta sitä voisi käyttää yhdessä Ambu iQF Instructor-tai Ambu iQF Trainee -sovelluksen kanssa.

Tietoja nukessa käytettävistä paristoista/akuista on käyttöohjeiden kohdassa 3.4.

5.3.1 Paristojen asettaminen ja poistaminen

Paristokotelo on nuken selkäpuolella, katso kuva 11.1.

Avaa kotelo painamalla kiinnikettä ja nosta kansi, katso kuva 11.2.

Aseta paristot kotelon sisällä olevien napaisuusmerkintöjen mukaan, katso kuva 11.3.

Sulje kansi asettamalla sen pääty koteloon ja napsauttamalla kansi kiinni, katso kuva 11.4.

Irrota paristot kuten yllä, mutta päinvastaisessa järjestyksessä.

5.3.2 Nuken kytkeminen päälle/pois päältä

Kytke nuken virta päälle siirtämällä kytkin On-asentoon, katso kuva 11.5.

Kytke nuken virta pois päältä siirtämällä kytkin Off-asentoon, katso kuva 11.6.

6. AmbuMan SAM -nuken käyttö

AmbuMan SAM on suunniteltu täyttämään kaikki AHA:n (American Heart Association) ja ERC:n (Euroopan elvytysneuvosto) koulutussuositukset. Yleisesti suositellaan kuitenkin, että koulutuksen tulee perustua paikallisesti käytössä oleviin tekniikoihin ja määräyksiin.

6.1 Ventilointi

AmbuMan SAM -nuken patentoidun hygieniajärjestelmän avulla voidaan antaa realistinen kokemus ventiloinnista.

Seuraavia tekniikoita voidaan käyttää:

Suusta suuhun -ventilointi

Suusta nenään -ventilointi

Suusta maskiin -ventilointi

Ennen ventilointia on varmistettava, että hengitystie on esteetön yliojentamalla kaulaa (katso kuva 4).

Rintakehän liikkeet voidaan havaita selkeästi sisäänpuhalluksen ja uloshengityksen aikana. Uloshengitysilma voidaan tuntea ja kuulla AmbuMan SAM -nuken suusta ja nenästä ilman infektiotaaraa, sillä ilma on samaa kuin oppilaan pääpussiin puhaltama ilma.

HUOMAUTUS: Muista vaihtaa pääpussi ja kasvo-osa aina ennen uutta käyttäjää.

6.2 Painelu (katso kuva 5)

Nukella voidaan harjoitella rintakehän painelua ulkopuolelta, ja painelun syvyys näkyy osoitinpalkissa.

6.3 AED-elektrodin asettaminen

Jos harjoittelussa käytetään neuvovaa defibrillaattoria (AED), nukkeen voidaan kiinnittää elektrodit.

HUOMAUTUS: Nukkea voidaan käyttää vain harjoitteludefibrillaattorin kanssa.

6.4 Kasvo-osan irrottaminen (katso kuva 6)

Vedä korvia ulospäin vapauttaaksesi ne koukuista kallon molemmin puolin. Vedä maskia ylöspäin korvista, kunnes se irtaoo kallosta.

6.5 Pääpussin irrottaminen (katso kuva 7)

Tartu pussiin kummaltakin puolelta sulkematta aukkoa. Vedä pussia hitaasti ylöspäin ja kääntele sivulta toiselle tarvittaessa irrottamisen helpottamiseksi.

6.6. Pään irrottaminen (katso kuva 8)

Käännä nukke ympäri pään irrottamista varten. Paina punainen painike alas ja vedä pää irti.

7. Puhdistus ja desinfiointi

AmbuMan SAM -nuken patentoituun hygieniajärjestelmään kuuluvan vaihdettavan kasvo-osan ja pääpussin ansiosta sisäosien puhdistusta tai desinfiointia ei tarvita.

7.1. Pääpussi

Pääpussi on kertakäyttöinen, ja se on hävitettävä aina koulutuksen päätteeksi.

7.2. Kasvo-osa (katso kuva 9)

Kasvo-osaa voidaan käyttää uudelleen pesun ja desinfioinnin jälkeen. Irrota hammasosa vetämällä se irti kasvo-osasta, katso kuvat 9.1 ja 9.2.

7.2.1 Manuaalinen puhdistus

- A. Huuhtele kasvo-osa ja hammasosa puhtaalla vedellä.
- B. Pese osat lämpimällä vedellä, enintään 65 °C (150 °F) ja miedolla pesuaineella.
- C. Huuhtele kaikki pesuainejäämät perusteellisesti puhtaalla vedellä ja anna osien kuivua.

7.2.2 Konepesu

Kasvo-osa ja hammasosa voidaan pestä tavallisessa pesukoneessa. Käytä tavallinen määrä pesuainetta ja valitse pesuohjelma, jonka lämpötila on enintään 70 °C (158 °F). Jotta hammasosa ei kolisi pesukoneen rumpua vasten, kasvo-osat voidaan pestä läpäisevästä kankaasta valmistetussa pesupussissa. Anna osien kuivua ennen pakkaamista.

7.2.3 Desinfiointi

Kun kasvo-osa ja hammasosa on irrotettu ja pesty, ne voidaan desinfioida seuraavasti:

- A. Laita osat natriumhypokloriittiliuokseen, jossa on enintään 500 ppm vapaata klooria (0,5 desiä kloritea noin 4 litraan vettä) 10 minuutiksi). Liuos ei saa olla vanhaa, ja se on hävitettävä käytön jälkeen. Menetelmä on AHA:n suosittelema.
- B. Laita osat 70 %:n alkoholi-klooriheksidiini-liuokseen 2 minuutiksi (70 % etyylialkoholia ja 0,5 % klooriheksidiiniä). Tämä desinfiointimenetelmä on Australian Resuscitation Councilin suositus.
- C. Kemiallinen desinfiointi voidaan suorittaa myös PVC:lle soveltuvilla hyväksytyillä desinfiointiaineilla. Valmistajan ohjeita annostelusta ja desinfiointiajasta on noudatettava tarkasti.
- D. Huuhtele aina osat puhtaalla vedellä desinfioinnin jälkeen ja anna kuivua ennen varastointia.

HUOMAUTUS: Kasvo-osia ei saa keittää, steriloida autoklaavissa tai kaasusteriloida.

7.3 Kallon, kaulan ja vartalon puhdistaminen

AmbuMan SAM -nuken kallo, kaula ja vartalo pyyhitään kostealla, mietoon pesuaineeseen kastetulla liinalla ja pyyhitään vielä kertaalleen puhtaalla vedellä kostutetulla liinalla.

Huulipunan tai kuulakärkikynän jäljet voivat läpäistä AmbuMan SAM -nuken materiaalin, ja ne olisi poistettava mahdollisimman pian alkoholilla.

7.4 Kasvo-osan kokoaminen (katso kuva 10)

Kasvo-osa kootaan kiinnittämällä hammasosa kuvan mukaisesti ja painamalla se kasvo-osaan niin, että vain reuna ja kaulus jäävät ulkopuolelle, katso kuva 10.1.

Paina ensin hammasosan kaulus uraan kasvo-osan toisella puolella.

Pakota sitten reuna hammasosan reunan yli, kunnes hammasosan reuna istuu maskin urassa koko matkalta, katso kuva 10.2.