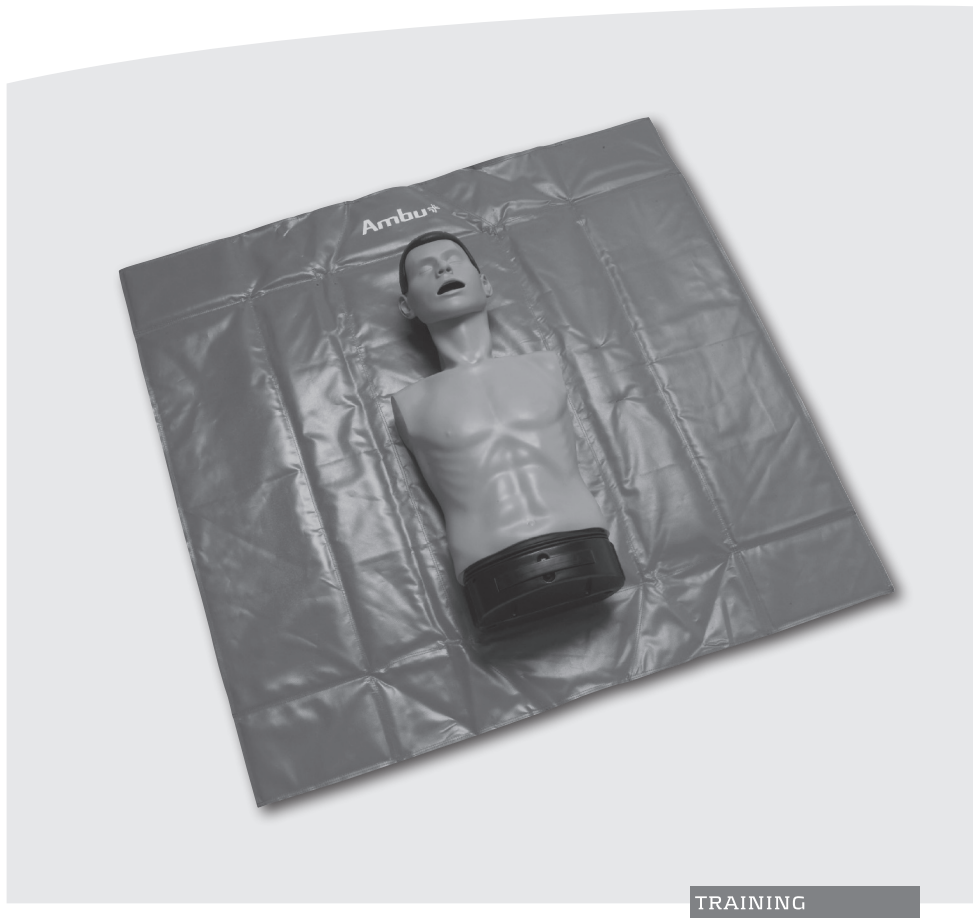


Directions for use

Ambu[®] Airway Man I

Ambu[®] Airway Man W



TRAINING



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 2341 40 - 07/2009 - Version 1.0.0 Printed in China

English

Directions for use.....3

Note: Figures ①-⑧ referred to in these directions are all shown inside the cover of this manual.

Please note that the cover will unfold.

Dansk

Brugsanvisning.....11

Bemærk: figur ①-⑧ der henvises til i denne brugsanvisning er alle vist indvendigt i omslaget på denne brugsanvisning. Bemærk venligst at omslaget kan foldes ud.

Deutsch

Bedienungsanleitung.....19

Hinweis: Alle Zahlen ①-⑧, auf die in dieser Gebrauchsanleitung verwiesen wird, sind auf der Innenseite der Umschlagklappe dieses Handbuchs aufgeführt.

Español

Manual de instrucciones.....29

Nota: Todas las cifras ①-⑧ a las que hacen referencia estas instrucciones de uso aparecen en la parte interior de la portada de este manual. Adviértase que se trata de una portada desplegable.

Français

Mode d'emploi.....39

Nota: Toutes les figures ①-⑧ citées dans la présente notice se trouvent à l'intérieur de la couverture du manuel. Veuillez noter que cette couverture est un dépliant.

Magyar

Használati útmutató.....49

Megjegyzés: Az itteni utasításokban hivatkozott ①-⑧. ábrák a jelen kézikönyv borítójának belső részén találhatók. Kérjük, ne feledje, hogy a borító kinyílik.

Italiano

Manuale d'uso.....59

Nota: Tutte le figure ①-⑧ a cui si fa riferimento in queste istruzioni per l'uso sono mostrate all'interno della copertina di questo manuale. Vogliate notare che la copertina si dispiega.

Nederlands

Gebruiksaanwijzing.....69

Opmerking: Afbeeldingen ①-⑧, naar welke in deze handleiding verwezen wordt, bevinden zich aan de binnenkant van deze uitvouwbare handleiding.

Polski

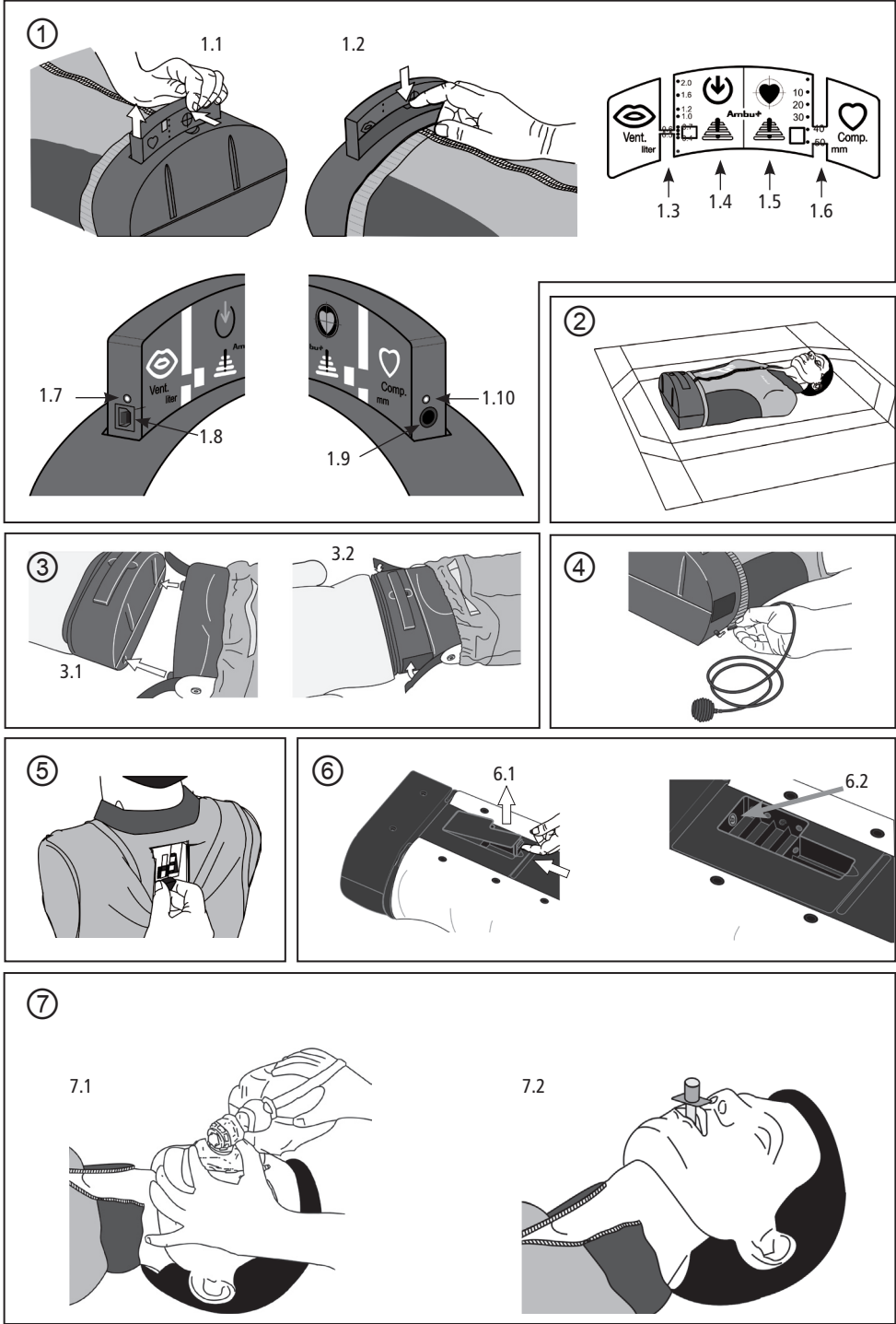
Instrukcja obsługi.....79

Uwaga: rysunki ①-⑧ wymienione w niniejszej instrukcji znajdują się wewnątrz rozkładanej okładki.

Português

Manual de instruções.....89

Nota: as figuras ①-⑧ referidas nestas instruções estão todas ilustradas dentro da capa deste manual. Por favor, note que a capa se desdobra.



**Corporate Head Office
& Manufacturer:**
Ambu A/S
Baltorpbakken 13
DK-2750 Ballerup
Denmark
Tel.: +45 7225 2000
Fax: +45 7225 2050
www.ambu.com

USA
Ambu Inc.
6740 Baymeadow Drive
Glen Burnie, MD 21060
Tel.: +1 410 768 6464
+1 800 262 8462
Fax: +1 410 760 4907
www.ambuusa.com

France
Ambu S.A.R.L.
Airspace — 6, Rue Gagarine
F-33185 Le Haillan
Tel.: +33 5 57 92 31 50
Fax: +33 5 57 92 31 59
www.ambu.fr

Germany
Ambu GmbH
In der Hub 5
D-61231 Bad Nauheim
Tel.: +49 6032 92500
Fax: +49 800 ambude
www.ambu.de

UK
Ambu Ltd.
8 Burrell Road
St. Ives
Cambridgeshire PE27 3LE
Tel.: +44 (0) 1480 498 403
Fax: +44 (0) 1480 498 405
www.ambu.co.uk

Italy
Ambu S.R.L.
Via Paracelso, 18
Centro Direzionale Colleoni
20041 Agrate Brianza - Milano
Italia
Tel.: +39 039 657811
Fax: +39 039 6898177
www.ambu.it

Spain
Firma Ambu S.L.
C/ Alcalá 261-265, Edificio 1, 3º Izq
28027 Madrid
Tel.: +34 91 411 68 30
Fax: +34 91 564 50 82
www.ambu.es

Netherlands
Ambu B.V.
Edisonstraat 16j
2809 PB Gouda
Tel.: +31 0182 573293
Fax: +31 0182 531364
www.ambu.nl

Safety and Regulatory Notices

FCC Statement

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications to the product are not allowed.

Contains FCC ID **U30-G2M5477**

Índice

	Página
1. Introdução	90
2. Restrições e cuidados (apenas Airway Man W)	90
3. Especificações	91
4. Funções	92
5. Preparação para o treino	94
6. Utilização do manequim	95
7. Limpeza	97
8. Ligação ao computador (apenas Airway Man W)	97

Ambu® é uma marca comercial registada da Ambu A/S, Dinamarca.

A Ambu encontra-se certificada de acordo com a ISO 9001 e a ISO 13485.

Este produto está em conformidade com os requisitos essenciais da Directiva 1999/5/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de Março de 1999, relativa aos equipamentos de rádio e equipamentos terminais de telecomunicações e ao reconhecimento mútuo da sua conformidade.

1. Introdução

O Airway Man Ambu® é um manequim avançado de instrução e treino para a simulação de condições realistas durante a ressuscitação cardiopulmonar através de respiração artificial e compressões torácicas e, além disso, o Airway Man abrange todos os aspectos do treino de suporte básico de vida.

O manequim tem o tamanho de um adulto médio e proporciona uma representação excepcionalmente real da anatomia humana, sobretudo das características importantes para o treino de técnicas modernas de ressuscitação.

A instrumentação incorporada mostra a eficácia da ressuscitação, incluindo os resultados alcançados em termos de volume de insuflação e profundidade das compressões torácicas externas, indicando ainda qualquer insuflação do estômago e posicionamento incorrecto das mãos.

1.1 Modelos Airway Man

O Airway Man está disponível nas seguintes configurações:

Versão I:

Os modelos Airway Man I (Instrumento) estão equipados com um instrumento de monitorização mecânica que mostra a eficácia da ressuscitação, incluindo os resultados alcançados em termos de profundidade das compressões torácicas externas, posicionamento incorrecto das mãos, volume de ventilação, para além de indicar a insuflação do estômago.

Versão W:

Os modelos Airway Man W (Sem fios) estão equipados com um instrumento de monitorização mecânica bem como sensores digitais que mostram a eficácia da ressuscitação, incluindo os resultados alcançados em termos de profundidade das compressões torácicas externas, posicionamento incorrecto das mãos, volume de ventilação, para além de indicar a insuflação do estômago.

Os modelos Airway Man W podem ser ligados a um computador através de USB ou WLAN utilizando o Software de RCP Ambu para uma análise mais detalhada da ressuscitação efectuada

2. Restrições e cuidados (apenas Airway Man W)

Sistemas de transmissão de dados em banda larga

2400,0 – 2483,5 MHz

O produto pode ser utilizado em Estados-Membros da UE e em países da EFTA de acordo com as restrições que se seguem.

País	Restrição
França	Não é permitida a utilização no exterior.
Itália	Não é permitida a utilização no exterior.
Luxemburgo	É necessário implementar uma autorização geral para o fornecimento de rede e assistência.
Noruega	Não é permitida a utilização num raio de 20 km do centro de Ny-Ålesund.
Federação Russa	Não é permitida a utilização antes da aprovação nacional com base no sistema de normas nacional (GOST) e num certificado de conformidade.

Cuidado



- Utilize o manequim apenas em locais secos. Não exponha o manequim directamente a nenhum tipo de líquido.
- Retire as pilhas se o manequim não for utilizado durante um longo período de tempo.
- Se detectar qualquer fumo ou odor no manequim, desligue-o imediatamente e interrompa a sua utilização.
- Se o manequim tiver sido guardado num local frio, deixe-o alcançar a temperatura ambiente antes de utilizá-lo e certifique-se de que não há condensação, já que pode danificar os componentes electrónicos.

3. Especificações

3.1 Peso:

Tronco com saco de transporte: aprox. 12 kg

3.2 Dimensão:

Tronco: aprox. 80 cm

Peça/Material

Unidade base	Polietileno
Peça do instrumento	Plástico ABS
Cabeça	PVC rígido
Pele do tórax	PVC maleável
Peça facial	PVC maleável
Saco higiênico descartável	Polietileno
Fato de treino	50% algodão e 50% poliéster
Saco de transporte/tapete de treino	Material em nylon revestido a PVC

3.3 Pilhas (apenas Airway Man W)

Tipos de pilhas recomendados:

6 pilhas alcalinas normais de tamanho AA com uma capacidade mínima de 2850 mAh.

6 pilhas recarregáveis de tamanho AA com uma capacidade mínima de 2700 mAh.

3.4 Vida útil das pilhas (apenas Airway Man W)

A vida útil das pilhas ao utilizar WLAN é de aproximadamente 7 horas para pilhas novas do tipo acima descrito.

3.5 Adaptador (opcional, apenas Airway Man W)

Adaptador CA/CC

Entrada: 100-240 V CA / 47-63 Hz / 400 mA

Saída: 9 V CC / 1,5 A

Conector: 5,5 x 2,1 x 12 mm



3.6 Distância de funcionamento (apenas Airway Man W)

A ligação sem fios tem um alcance de aproximadamente 50 metros sem qualquer obstáculo.

3.7 Utilização e armazenamento

Temperatura de armazenamento (sem condensação): -18 °C (-0,4 °F) a 40 °C (105 °F)

Temperatura de utilização (sem condensação): -5 °C (23 °F) a 40 °C (105 °F)

Humidade: 5 % a 95 %

4. Funções

4.1 Instrumento de monitorização ①

Para fazer sair o instrumento de monitorização, prima o trinco (1.1) e deixe o instrumento deslizar para fora.

As leituras do instrumento de monitorização podem ser visualizadas dos dois lados. Se activar a placa de cobertura do lado que fica voltado para o formando, é possível ocultar as leituras dos formandos que estejam a realizar um teste de RCP (1.2), enquanto o instrutor pode monitorizar a eficácia da RCP no lado oposto.

O instrumento de monitorização está dividido em duas partes. O lado esquerdo regista a ventilação, incluindo o volume de inspiração (1.3), e fornece uma indicação da insuflação do estômago (1.4). O lado direito do instrumento regista as compressões torácicas, incluindo a profundidade das compressões em milímetros (1.5), e fornece uma indicação de posicionamento incorrecto das mãos (1.6).

Os manómetros de volume insuflado e de profundidade das compressões foram concebidos para ficarem verdes quando é alcançado o volume e compressão torácica correctos e para ficarem vermelhos quando as medições registadas estão fora do intervalo correcto. Se a indicação ficar verde e vermelha, a medição está no limite do intervalo correcto.

O instrumento regista a insuflação do estômago (1.4) e o posicionamento incorrecto das mãos (1.6) mudando a indicação de preto para vermelho.

Os valores das placas de escalas do instrumento de monitorização estão em conformidade com as directrizes reais para ressuscitação. É possível encomendar placas com outras recomendações ou directrizes para o instrumento.

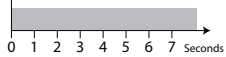
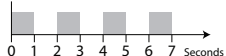
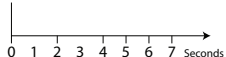
4.1.1 Conector USB (apenas Airway Man W) ①

Para ligar o manequim a um computador, utilize a ficha USB (1.7), que se encontra no lado esquerdo do instrumento de monitorização. O LED cor-de-laranja (1.8) fica activo quando a ligação USB é estabelecida.

4.1.2 Botão de alimentação (apenas Airway Man W) ①

Para ligar o manequim para utilização do Software de RCP, prima o botão de alimentação (1.9) no lado direito do instrumento de monitorização. O LED verde (1.10) fica intermitente enquanto o sistema está a arrancar e mantém-se aceso quando o sistema está ligado. Quando o manequim for alimentado por pilhas e restar apenas energia suficiente para cerca de 30 minutos de funcionamento, o LED verde de alimentação fica intermitente, o que indica que as pilhas têm de ser substituídas.

Pode ver os diferentes estados do LED na seguinte tabela:

Estado do LED	LED	Descrição	Padrão de intermitência
Zielone światło stałe	●	Sistema a funcionar	
Verde intermitente lento	○	Arranque do sistema	
Verde intermitente rápido	⊙	Sistema a funcionar e pilhas fracas	
Apagado	○	Sistema desligado	

4.1.3 Reposição das predefinições (apenas Airway Man W)

Para repor as predefinições do manequim, prima o botão de alimentação durante mais de 10 segundos. O manequim irá reiniciar com as predefinições.

Pode encontrar informações detalhadas sobre as predefinições nas Instruções de Utilização do Software de RCP Ambu.

5. Preparação para o treino

O manequim é normalmente fornecido num saco de transporte especial que, quando aberto, serve de tapete para ser utilizado durante o treino.

Quando fornecido como modelo de corpo completo, as pernas têm um saco de transporte separado.

5.1 Saco de transporte/tapete de treino ②

Desdobre o saco. Certifique-se de que o manequim está bem preso ao tapete de treino inserindo o encaixe do tapete de treino na reentrância da parte superior das costas do manequim.

5.2 Montagem das pernas no tronco ③

Desça as calças um pouco à volta das ancas. Posicione as pernas de forma a que as 2 cavilhas na peça das ancas possam deslizar para dentro dos respectivos entalhes na parte inferior do tronco do manequim (3.1).

Prima as duas tiras de Velcro firmemente contra o corpo (3.2).

Para remover as pernas, puxe as tiras de Velcro e as pernas desprendem-se.

5.3 Instrumento de monitorização

Active o instrumento premindo o trinco. Caso não active (não extraia) o instrumento, não são causados danos ao manequim nem ao instrumento durante as compressões torácicas.

5.4 Pulso carotídeo ④

Encaixe o tubo com fole no conector do tudo.

O instrutor pode agora activar o pulso carotídeo manualmente comprimindo o fole.

5.5 Ajuste da rigidez do tórax ⑤

A rigidez do tórax pode ser ajustada conforme a necessidade desapertando o parafuso de orelhas existente na parte de trás do manequim: para uma menor rigidez, coloque na posição "LOW" (baixa); para uma maior rigidez, coloque na posição "HIGH" (alta).

Os valores apresentados, aproximadamente 6 N/mm (0,6 kg/mm) e 11 N/mm (1,1 kg/mm), indicam a força que é necessário aplicar para comprimir o tórax 1 mm.

Exemplo: para comprimir o tórax 40 mm na configuração "LOW" (baixa), é necessário aplicar uma força de, aproximadamente, 240 Newton (24 kg).

A configuração normal é "MEDIUM" (média), que corresponde a, aproximadamente, 8,5 N/mm (0,85 kg/mm).

5.6 Colocação das pilhas (apenas Airway Man W) ⑥

O compartimento das pilhas situa-se na parte de trás do manequim. Prima o trinco para abrir (6.1) e retire a tampa. Insira as pilhas nos respectivos suportes e feche a tampa.

NOTA: verifique se as pilhas estão correctamente inseridas nos respectivos suportes e se a polaridade está correcta.

5.7 Fonte de alimentação (opcional para Airway Man W) ⑥

Opcionalmente, o manequim pode ser alimentado utilizando um adaptador externo universal CA/CC (saída 9 V / 1,5 A) com uma ficha de ligação directa (5,5 x 2,1 x 12 mm).

Pode ligar o conector à tomada existente no interior do compartimento das pilhas (6.2).

6. Utilização do manequim

6.1 Ventilação ⑦

O manequim não é fornecido com um sistema higiénico, já que geralmente é utilizado um ressuscitador. Consequentemente, não deve ser realizada ventilação boca-a-boca nem boca-nariz.

A ventilação pode ser efectuada utilizando um ressuscitador com máscara (7.1), através de um tubo endotraqueal (7.2) ou de outros dispositivos modernos de gestão das vias aéreas.

Numa ventilação correcta, é possível ver o tórax do manequim subir e descer. Na ventilação balão/máscara existe a possibilidade de insuflação do estômago, o que provoca

a elevação do abdómen do manequim. Isto acontece se a ventilação for demasiado rápida, se o volume for demasiado elevado ou se a cabeça não estiver correctamente inclinada. Tal como em situações reais, a ventilação através do tubo de intubação elimina o risco de insuflação do estômago se o tubo estiver correctamente posicionado.

6.2 Intubação

O manequim pode ser intubado através da boca (intubação oral). Não é possível a intubação através do nariz (intubação nasal).

A intubação pode ser realizada com dispositivos modernos de gestão das vias aéreas, como o tubo endotraqueal (é aconselhável um tubo endotraqueal com 8 mm de D.I.), um dispositivo supraglótico ou um Combitube™, etc.

A inserção do laringoscópio e do tubo endotraqueal deve ser feita com o máximo cuidado, tal como se fosse um paciente real. É importante lubrificar a língua desde a cavidade oral até às listras brancas que simulam as cordas vocais, utilizando o gel lubrificante hidrossolúvel fornecido, sempre que esta estiver seca. Não verta gel lubrificante para a língua, mas lubrifique-a com uma fina camada de gel lubrificante. Além disso, é igualmente importante lubrificar bem o tubo traqueal e o laringoscópio com gel lubrificante.

A falta de lubrificação pode danificar as peças, especialmente a língua, mas também pode fazer com que a peça facial e a língua se separem.

Não se pode utilizar óleo de silicone ou spray de silicone uma vez que as peças podem ficar pegajosas e quase impossíveis de limpar. A máscara facial não deve ser retirada pelo utilizador. A desmontagem deve ser efectuada apenas durante a manutenção ou reparação.

6.3 Compressões ⑧

Pode praticar compressões torácicas externas, sendo a profundidade das compressões apresentada no instrumento de monitorização em milímetros. É possível ajustar a rigidez do tórax para simular um paciente com um tórax flácido, normal ou rígido. Para garantir a localização correcta do ponto de compressão durante as compressões torácicas, o instrumento indica ainda o posicionamento incorrecto das mãos (8.1).

É possível sentir o pulso carotídeo em ambos os lados do pescoço durante as compressões torácicas ou pode ser simulado manualmente (8.2).

7. Limpeza

7.1 Limpeza da cabeça, pescoço e corpo

A cabeça, peça facial, pescoço e corpo podem ser limpos com um pano humedecido em detergente suave e, em seguida, novamente limpos com um pano humedecido em água limpa.

Ao lavar, nunca permita a infiltração de detergente ou água na cabeça, no corpo ou no instrumento. Se necessário, cubra a conexão entre o corpo e o instrumento com um pano. As manchas de batom ou esferográfica deixadas no manequim podem penetrar no material e devem, por conseguinte, ser removidas com álcool o mais depressa possível.

7.2 Limpeza das roupas

O fato de treino é composto por 50% de algodão e 50% de poliéster e é lavável a 40 °C (105 °F), no máximo.

7.3 Limpeza do saco de transporte

Lave o saco de transporte com um pano ou uma escova macia humedecido em detergente suave, enxágue em água limpa e deixe secar.

8. Ligação ao computador (apenas Airway Man W)

Para instrução mais avançada, o manequim está equipado com sensores digitais para registrar a eficácia da RCP. É possível registrar e apresentar o desempenho num computador utilizando o Software de RCP Ambu.

Para ligar o manequim a um computador, é necessário que o Software de RCP Ambu esteja instalado no computador. A ligação pode ser feita através de um cabo USB ou de uma rede sem fios (WLAN).

Pode encontrar informações mais detalhadas acerca do funcionamento do programa informático nas Instruções de Utilização do Software de RCP Ambu.