

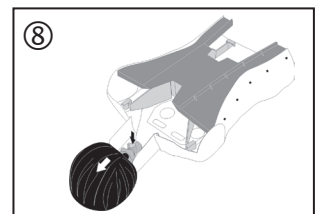
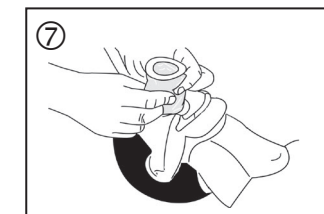
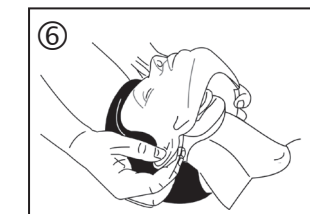
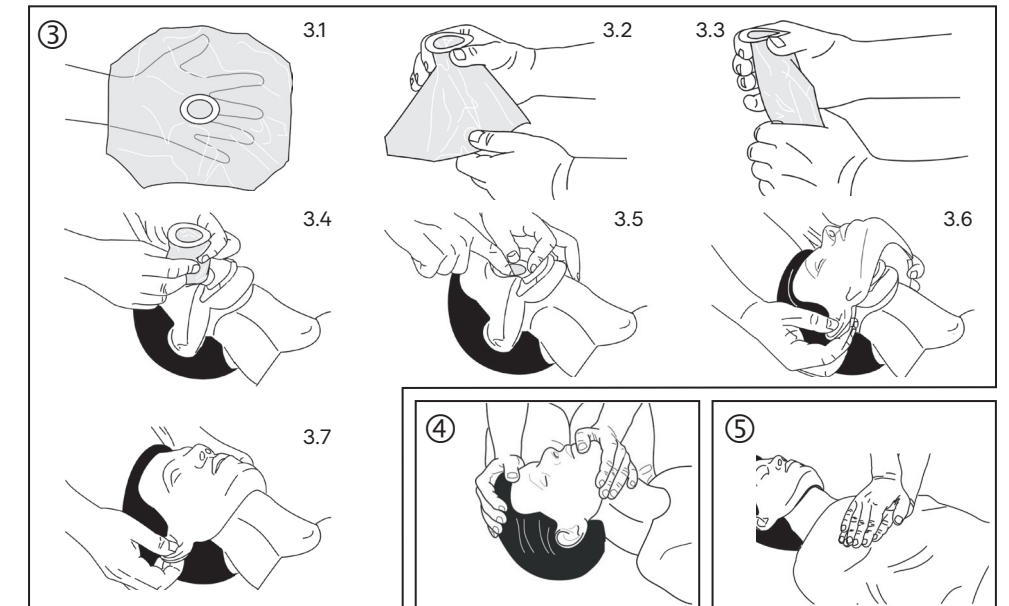
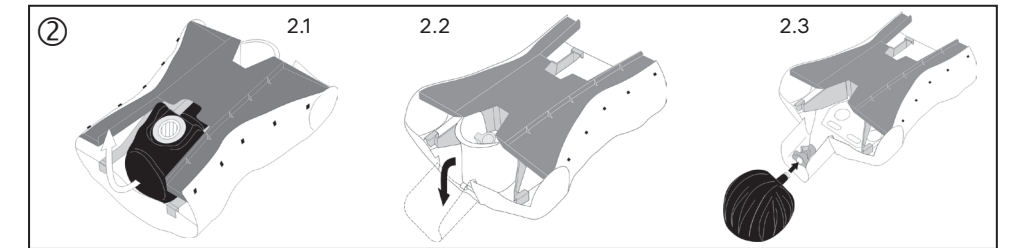
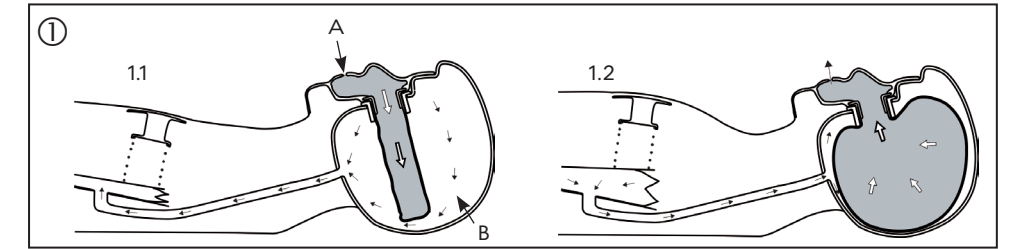
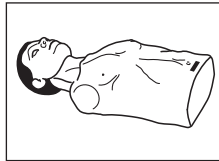
Ambu

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

Содержание	Страница
1. Введение	162
2. Ограничения и предупреждения	162
3. Технические характеристики	164
4. Функции	165
5. Подготовка к обучению	166
6. Использование AmbuMan® SAM	168
7. Очистка и дезинфекция	168

Ambu® и AmbuMan® — зарегистрированные товарные знаки компании Ambu A/S, Дания.

Компания Ambu сертифицирована в соответствии с ISO 9001.

Данный продукт соответствует основным требованиям директивы 2014/53/ЕС Европейского парламента и Совета от 16 апреля 2014 года по гармонизации законодательств государств-членов относительно решений, доступных на рынке радиооборудования; эта директива отменяет директиву 1999/5/ЕС.

1. Введение

AmbuMan® SAM и AmbuMan® SAM iQF — это базовый манекен-тренажер для отработки навыков сердечно-легочной реанимации посредством искусственного дыхания и компрессии грудной клетки.

AmbuMan SAM включает уникальную, запатентованную гигиеническую систему, согласно которой все обучаемые получают собственную лицевую маску и головной мешок, что сокращает до минимума риск перекрестной инфекции между обучаемыми. Гигиеническая система также обеспечивает правдоподобный выдох манекена AmbuMan SAM через рот и нос.

Благодаря особой гигиенической системе процедуры разборки, внутренней чистки и дезинфекции становятся ненужными как во время обучения, так и после него.

Манекен AmbuMan SAM соответствует размерам торса среднестатистического взрослого человека и предельно правдоподобно представляет анатомию человека, в частности те особенности, которые важны для обучения современным реанимационным методикам, включая установку накладок АВД.

AmbuMan® SAM iQF включает в себя электронные компоненты, позволяющие измерять компрессию и вентиляцию. Связанные мобильные приложения Ambu iQF Instructor и Ambu iQF Trainee обеспечивают обратную связь по соответствующим параметрам СЛР для оценки учебного занятия.

2. Ограничения и предупреждения (только для манекенов AmbuMan SAM iQF)

Информация о Директиве по радиооборудованию (RED):

Диапазон частот передачи: 2,4 ГГц

Технологии: Bluetooth® с низким энергопотреблением

Максимальная мощность передачи: 0 дБм/1 мВт

Bluetooth является зарегистрированным товарным знаком компании Bluetooth SIG, Inc.

Совместимость с AmbuMan SAM iQF возможна только в том случае, если в устройство не были внесены изменения или модификации.

Воздействие на человека (ЭМП):

AmbuMan SAM iQF соответствует требованиям директивы ЕС об электромагнитной совместимости (ЭМС) без указания разделяющего расстояния между пользователем устройства и (или) находящимся

поблизости лицом.

Внимание!



Не используйте манекен, если кожа снята. Это может привести к травме.

При использовании инструментов во время сборки комплекта модернизации необходимо соблюдать указания по технике безопасности.

Перед долговременным хранением изделия убедитесь, что батарейки извлечены.

Используйте манекен только в сухом месте. Избегайте прямого попадания жидкости на манекен.

В случае обнаружения дыма или запаха гари от манекена необходимо немедленно отключить манекен и прекратить его использование.

Если манекен хранился в холодных условиях, перед использованием дайте манекену нагреться до комнатной температуры и убедитесь в отсутствии конденсата во избежание повреждения электронных компонентов.

ПРИМЕЧАНИЕ.

При наличии открытых деталей, имеющих какие-либо повреждения, рекомендуется не использовать манекен и обратиться к местному представителю компании Ambu.

Если индикатор уровня заряда в приложении показывает низкий уровень, в манекен следует вставить новую батарею.

Если манекен издает 3 коротких звуковых сигнала подряд, это указывает на слишком низкий уровень заряда и необходимость замены батареи.

Если манекен не включается, проверьте правильность установки батарей и (или) вставьте новые батареи. Если манекен по-прежнему не включается, обратитесь к местному представителю компании Ambu.

3. Технические характеристики

3.1 Физические характеристики

Вес: прибл. 2,0 кг

Размеры (Д x Ш x В): 45 x 37 x 25 см

Максимальная компрессия грудной клетки: 7 см

3.2 Материалы

Компонент	Материал
Часть грудной клетки	СЭБС, стирол-этилен-бутилен-стирольный сополимер
Шея	ПП, полипропилен
Череп	ПЭВП, полиэтилен высокой плотности
Лицевая маска	ПВХ, поливинилхлорид мягкий
Головной мешок, одноразовый	ПЭ, полиэтилен
Легочная пластина	ПП, полипропилен
Основная часть	АБС, акрилонитрилбутадиенстирол

Дополнительная информация об изделии указана на сайте www.ambu.com

3.3 Использование и хранение:

Температура хранения (без образования конденсата): от -20 °C (-4 °F) до +70 °C (158 °F)

Температура использования (без образования конденсата): от 0 °C (32 °F) до 40 °C (105 °F)

Влажность при хранении: от 5 до 98 % ОВ

Влажность при эксплуатации: от 5 до 98 % ОВ

3.4 Батареи (только для манекенов AmbuMan SAM iQF)

Рекомендованные типы батарей:

Высококачественные щелочные или перезаряжаемые батареи размера AAA в количестве 3 штук.

Время работы от батарей:

Со стандартными щелочными батареями AAA — свыше 16 ч, когда манекен подключен к приложению и отправляет данные датчиков.

Максимально возможный срок службы батареи зависит от условий передачи с помощью BLE и использования манекена (в режиме ожидания или со включенными датчиками)

3.5 Радиус действия (только для манекена AmbuMan SAM iQF)

Радиус действия беспроводного соединения составляет примерно 10 метров при отсутствии препятствий.

3.6 Связанное мобильное приложение (только для манекена AmbuMan SAM iQF)*

Чтобы в полной мере использовать функциональные возможности манекена AmbuMan SAM iQF на мобильном устройстве, загрузите приложения Ambu iQF Instructor и Ambu iQF Trainee.

Приложения доступны для скачивания на платформах Google Play™ Store и Apple® App Store®.

Минимальные системные требования:

Android™: Android OS версии 8

iOS™: iPhone 6, iOS 12

Рекомендуемые системные требования:

Android: Android OS версии 10

iOS: iOS 14

Android и Google Play Store являются товарными знаками компании Google LLC

Apple и App Store являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах и регионах

iOS является торговой маркой или зарегистрированным товарным знаком компании Cisco в США и других странах

4. Функции

4.1 Гигиеническая система (см. рисунок 1)

Схематическое представление:

Головной мешок установлен на череп, и лицевая маска надета. Вентиляция только началась, см. рисунок 1.1.

А: Воздух обучаемого В: Окружающий воздух

Вентиляция закончена, и начинается выдыхание, см. рисунок 1.2.

ПРИМЕЧАНИЕ. Утечка по периметру маски или затрудненное вдыхание обычно является следствием неправильного положения, в котором подбородок поднят или голова наклонена слишком сильно.

Для соблюдения требований гигиенической системы и для обеспечения надлежащего уплотнения и точных результатов измерений необходимо всегда использовать головной мешок.

Все обучаемые должны использовать собственные лицевую маску и головной мешок только во время обучения.

4.2 Индикатор компрессии

Индикатор компрессии показывает правильную глубину компрессии грудной клетки.

При выполнении компрессии грудной клетки манекена AmbuMan SAM на индикаторе будет отображаться красная полоса до тех пор, пока не будет достигнута правильная глубина. При достижении нужной глубины индикатор изменит цвет на зеленый. При продолжении увеличения глубины компрессии на индикаторе вновь появится красная полоса.

Зеленая полоса отображается на индикаторе компрессии при глубине компрессии от 5 до 6 см.

5. Подготовка к обучению

Манекен-тренажер AmbuMan SAM поставляется в переносной сумке. Чтобы начать обучение, извлеките манекен из сумки.

5.1. Установка головы (см. рисунок 2)

При хранении манекена голову помещают внутрь манекена, шея находится в сложенном виде.

Вытяните голову из торса, см. рисунок 2.1, и разверните шею, см. рисунок 2.2. Вдавите голову в коннектор шеи до щелчка. (2.3)

5.2. Установка головного мешка и лицевой маски (см. рисунок 3)

Разверните мешок и удерживайте его, как показано на рисунке 3.1.

Удерживая горловину мешка, сложите мешок, как показано на рисунках 3.2 и 3.3.

Вставьте мешок в голову, см. рисунок 3.4.

Выровняйте края по периметру отверстия в черепе, см. рисунок 3.5.

Удерживая лицевую маску за уши, разместите ее на черепе так, чтобы верхний край маски был на одном уровне с линией роста волос, см. рисунок 3.6.

Потяните вниз лицевую маску, крепко удерживая ее за уши, пока она не окажется в нужном положении. Убедитесь, что края маски расположены под волосами на висках. Закрепите отверстия на фиксирующих штырьках за ушами с обеих сторон черепа, см. рисунок 3.7.

5.3 Подготовка AmbuMan SAM iQF (см. рисунок 11)

Для использования всех функциональных возможностей AmbuMan SAM iQF манекены должны быть оснащены батареями и включены, чтобы использовать манекен с приложением Ambu iQF Instructor или Ambu iQF Trainee.

Подробную информацию об используемых в манекене батареях см. в разделе 3.4 настоящей инструкции.

5.3.1 Установка и извлечение батарей

Батарейный отсек расположен на задней стороне манекена см. рисунок 11.1.

Откройте отделение, нажав на защелку, и поднимите крышку, см. рис. 11.2.

Вставьте батареи, соблюдая полярность, указанную на стенке батарейного отсека, см. рис. 11.3.

Закройте крышку отделения и закройте ее до щелчка, см. рис. 11.4.

Чтобы извлечь батареи, следуйте приведенным выше инструкциям в обратном порядке.

5.3.2 Включение или выключение манекена

Для включения манекена переведите переключатель в положение «On», см. рис. 11.5

Чтобы выключить манекен, переведите переключатель в положение «Off», см. рис. 11.6

6. Использование AmbuMan SAM

AmbuMan SAM соответствует всем рекомендациям Американской ассоциации кардиологов (AHA) и Европейского совета по реанимации (ERC) по проведению обучения. Однако в целом рекомендуется, чтобы обучение было основано на методах и положениях, которые регулируются местными нормативными актами.

6.1 Вентиляция

Запатентованная гигиеническая система AmbuMan SAM позволяет обучающемуся испытать реалистичные ощущения при выполнении вентиляции.

Допускается применение следующих методик:

искусственная вентиляция легких изо рта в рот;

искусственная вентиляция легких изо рта в нос;

искусственная вентиляция легких изо рта в маску;

Для вентиляции необходимо обеспечить свободный доступ к дыхательным путям посредством переразгибания шеи (см. рисунок 4).

Движения грудной клетки могут быть отчетливо видны во время вдухания и выдыхания. Воздух, выдыхаемый изо рта и носа манекена AmbuMan SAM, можно почувствовать и услышать, при этом риск инфекции отсутствует, поскольку это тот же воздух, который обучаемый вдвухает в головной мешок.

ПРИМЕЧАНИЕ. Не забывайте менять головные мешки и лицевые маски для каждого обучаемого.

6.2 Компрессия (см. рисунок 5)

Предусмотрена отработка наружного массажа сердца, при этом глубина компрессии отображается на шкале индикатора.

6.3 Установка накладок АВД

При проведении обучения с использованием АВД допускается установка накладок АВД на манекен.

ПРИМЕЧАНИЕ. Манекен можно использовать только с тренировочными АВД

6.4 Снятие лицевой маски (см. рисунок 6)

Потяните уши наружу, чтобы снять их с двух фиксирующих штырьков с каждой стороны черепа. Потяните маску за уши вверх до полного снятия с головы.

6.5 Снятие головного мешка (см. рисунок 7)

Захватите мешок с обеих сторон, избегая закрытия отверстия. Медленно потяните мешок вверх, при необходимости скручивая из стороны в сторону для облегчения снятия.

6.6. Снятие головы (см. рисунок 8)

Чтобы снять голову, переверните манекен. Нажмите красную кнопку и вытяните голову.

7. Очистка и дезинфекция

При использовании запатентованной гигиенической системы AmbuMan SAM, включающей сменные лицевые маски и головные мешки, внутренняя очистка и дезинфекция не требуются.

7.1. Головной мешок

Головной мешок является одноразовым и подлежит утилизации после обучения.

7.2. Лицевая маска (см. рисунок 9)

Лицевую маску можно использовать повторно после очистки и дезинфекции. Удалите зубную вкладку, вытащив ее из лицевой маски, см. рисунок 9.1 и 9.2.

7.2.1 Очистка вручную

- А. Ополосните лицевую маску и зубную вставку чистой водой.
- В. Вымойте изделия в теплой воде температурой не более 65 °C (150 °F), используя мягкое моющее средство.
- С. Тщательно ополосните изделия чистой водой, чтобы удалить все остатки моющего средства, и дайте деталям высохнуть.

7.2.2 Машинная мойка

Лицевые маски и зубные компоненты можно стирать в обычной стиральной машине. Используйте обычное количество моющего средства и выберите режим с температурой не более 70 °C (158 °F). Во избежание громкого стука зубной вкладки о барабан стиральной машины лицевые маски можно поместить в мешок из рыхлой ткани. Перед упаковкой детали должны высохнуть.

7.2.3 Дезинфекция

После снятия и очистки лицевой маски и зубной вставки можно выполнить дезинфекцию следующим образом.

- А. Поместите изделия в раствор гипохлорита натрия с минимальным содержанием свободно доступного хлора 500 частей на миллион (1/4 чашки жидкого хозяйственного отбеливателя на галлон (прибл. 4 литра) водопроводной воды на 10 минут). Этот раствор должен быть свежеприготовленным и подлежит утилизации после использования. Этот метод рекомендует Американская ассоциация кардиологов (АНА)
- В. Поместите изделия в 70 % спиртовой раствор хлоргексидина на 2 минуты (70 % этилового спирта и 0,5 % хлоргексидина). Этот способ дезинфекции рекомендован Австралийским советом по реанимации.
- С. Химическую дезинфекцию можно также выполнять с использованием признанных дезинфицирующих средств, подходящих для применения с поливинилхлоридом (ПВХ). Необходимо строго соблюдать предписания поставщика в отношении дозировки и периода дезинфекции.
- Д. Всегда ополаскивайте изделия чистой водой после дезинфекции и дожидайтесь их высыхания перед хранением.

ПРИМЕЧАНИЕ. Запрещается подвергать лицевые маски кипячению, автоклавированию или стерилизации газом.

7.3 Очистка черепа, шеи и туловища

Череп, шею и туловище манекена AmbuMan SAM необходимо протереть салфеткой, смоченной в мягком моющем средстве, а затем еще раз протереть салфеткой, смоченной в чистой воде.

Следы от губной помады или шариковой ручки, оставленные на манекене AmbuMan SAM, могут проникать внутрь материала, поэтому их следует удалять как можно скорее с помощью спирта.

7.4 Сборка лицевой маски (см. рисунок 10)

Соберите лицевую маску, установив зубную вставку, как показано, и вдавив ее в лицевую маску так, чтобы снаружи остались только фланец и борт, см. рисунок 10.1.