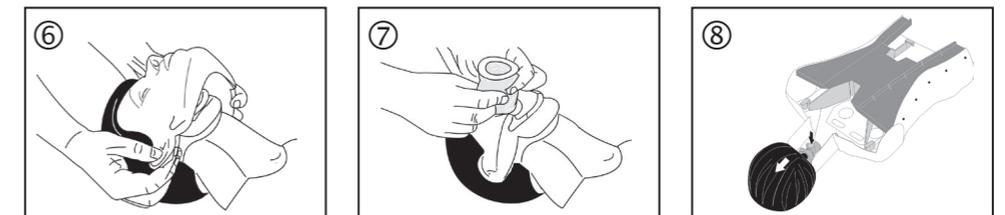
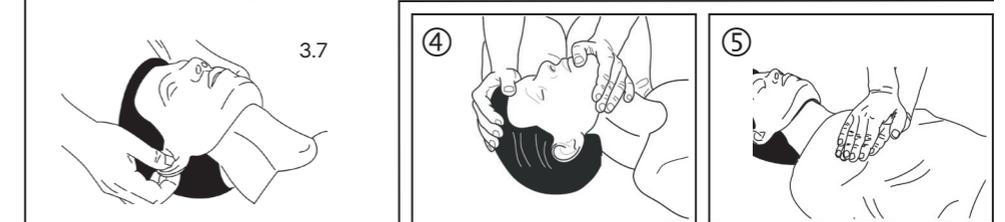
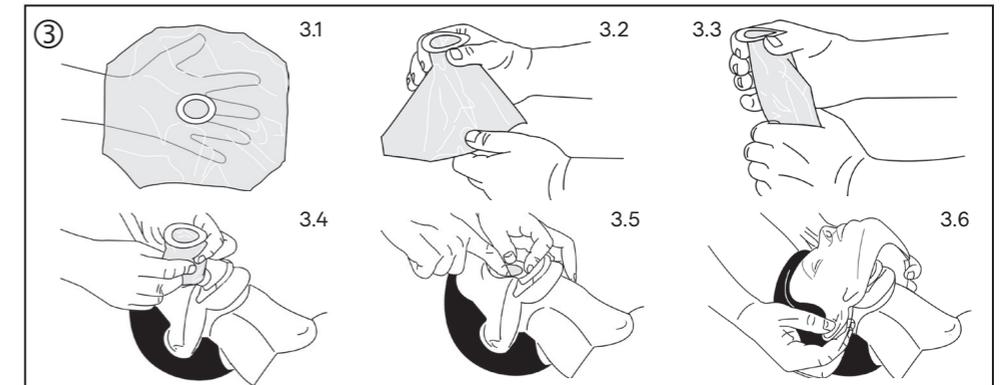
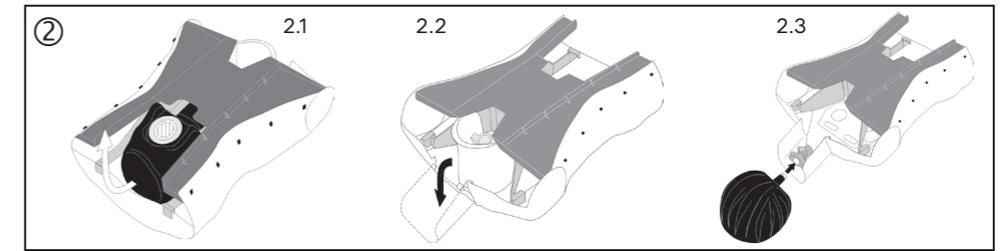
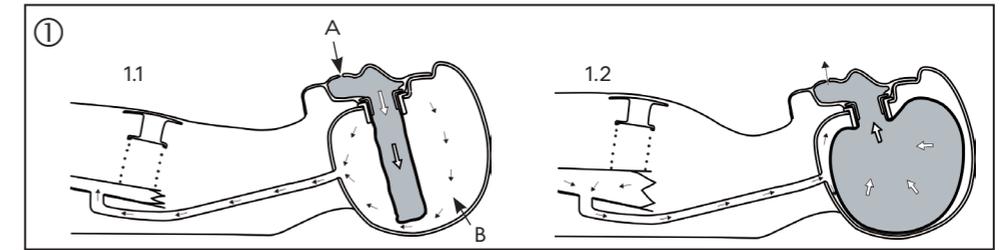
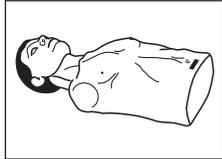


# Ambu

# 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](http://www.ambu.com)

492 5058 40 - 2021/02 - V04 - Printed in China



φορά με ένα πανί βρεγμένο με καθαρό νερό.

Σημάδια από κραγιόν ή στυλό στο AmbuMan SAM μπορεί να διεισδύσουν στο υλικό και άρα πρέπει να αφαιρούνται όσο το δυνατόν γρηγορότερα με χρήση αλκοόλης.

#### **7.4 Συναρμολόγηση του τεμαχίου προσώπου (βλ. εικόνα 10)**

Συναρμολογήστε το τεμάχιο προσώπου προσαρμόζοντας την οδοντική προσθήκη όπως φαίνεται και πιέστε την στο τεμάχιο προσώπου έτσι ώστε μόνο το χείλος και το κολάρο να παραμένουν εκτός, βλ. εικόνα 10.1.

Πρώτα, πιέστε το κολάρο της οδοντικής προσθήκης εντός της εγκοπής στη μία πλευρά του τεμαχίου προσώπου.

Στη συνέχεια, πιέστε την άκρη και πιέστε την πάνω από το χείλος στην οδοντική προσθήκη έως ότου το χείλος τοποθετηθεί γύρω από την εγκοπή στη μάσκα, βλ. εικόνα 10.2.

#### **Índice**

	<b>Página</b>
1. Introducción	56
2. Restricciones y precauciones	56
3. Especificaciones	58
4. Funciones	59
5. Preparación de la formación	60
6. Uso de AmbuMan® SAM	61
7. Limpieza y desinfección	62

Ambu® y AmbuMan® son marcas registradas de Ambu A/S (Dinamarca). Ambu dispone de certificado según la norma ISO 9001.

Este producto cumple los requisitos básicos de la Directiva 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos radioeléctricos, y por la que se deroga la Directiva 1999/5/CE.

## 1. Introducción

AmbuMan® SAM y AmbuMan® SAM iQF son los maniqués de formación básica para la práctica de la reanimación cardiopulmonar mediante respiración asistida y compresión torácica.

AmbuMan SAM incluye un sistema higiénico patentado y exclusivo, con el que cada usuario dispone de una máscara y una bolsa para la cabeza. De este modo, se minimizan los riesgos de infección cruzada entre las personas en formación. Además, el sistema higiénico de AmbuMan SAM cuenta con espiración realista a través de la boca y la nariz.

Con este sistema higiénico especial, no es necesario desmontar, limpiar y desinfectar el maniquí por dentro, ni durante la formación ni al finalizar esta.

AmbuMan SAM tiene el tamaño de un tronco normal de adulto y ofrece una representación realista de la anatomía humana; especialmente, de los rasgos importantes para la formación en las técnicas más recientes de reanimación, como la colocación de las almohadillas de los desfibriladores externos automatizados.

AmbuMan® SAM iQF incorpora componentes electrónicos que permiten medir las compresiones y las ventilaciones. Las aplicaciones móviles asociadas, «Ambu iQF Instructor» y «Ambu iQF Trainee», proporcionan información acerca de los parámetros relevantes de las RCP para la evaluación de la sesión de formación.

## 2. Restricciones y precauciones (solo para AmbuMan SAM iQF)

Información sobre la Directiva de equipos radioeléctricos (RED):

Banda de frecuencia Tx: 2,4 GHz

Tecnología Bluetooth® Low Energy (bajo consumo)

Potencia máxima Tx: 0 Bm / 1 mW

Bluetooth es una marca registrada de Bluetooth SIG, inc.

AmbuMan SAM iQF solo es compatible si no se realizan cambios o modificaciones en el dispositivo.

Exposición humana (EMF):

AmbuMan SAM iQF cumple con el requisito para EMF en la UE sin distancia de separación entre el usuario y/o las personas que se encuentren cerca del dispositivo.

### Precaución



No utilice el maniquí si tiene la piel quitada. Si lo hace, podría sufrir lesiones.

Al utilizar herramientas durante el montaje del kit de actualización, asegúrese de seguir las directrices de seguridad de las herramientas utilizadas.

Si va a almacenar el producto durante un periodo de tiempo largo, asegúrese de retirar las pilas.

Utilice el maniquí únicamente en entornos secos. No exponga el maniquí al contacto directo con líquidos de cualquier tipo.

Si detecta humo u olor a quemado procedente del maniquí, apáguelo inmediatamente e interrumpa su uso.

Si el maniquí se ha guardado en un entorno frío, deje que se adapte a la temperatura ambiente antes de utilizarlo y asegúrese de que no se haya formado condensación, ya que esta podría dañar los componentes electrónicos.

### NOTA:

Si hay piezas expuestas que presenten daños de cualquier tipo, se recomienda no utilizar el maniquí y ponerse en contacto con su representante local de Ambu.

Si el nivel de carga de la aplicación indica que la energía es baja, se deberá insertar una pila de repuesto en el maniquí.

Si el maniquí emite tres pitidos cortos consecutivos, esto indica que el nivel de carga es demasiado bajo y que se debe sustituir la pila.

Si el maniquí no se enciende, compruebe que las pilas estén colocadas correctamente o coloque unas pilas nuevas. Si el maniquí sigue sin encenderse, póngase en contacto con su representante local de Ambu.

### 3. Especificaciones

#### 3.1 Especificaciones físicas

Peso: aprox. 4,5 kg

Dimensiones (L. x An. x Al.): 45 x 37 x 25 cm

Volumen máximo de insuflación: 1,8 litros

Compresión torácica máxima 7 cm

#### 3.2 Materiales

Pieza	Material
Tórax	SEBS (estireno-etileno-butileno-estireno)
cuello	PP (polipropileno)
Cráneo	HDPE, polietileno de alta densidad
Máscara	PVC (cloruro de polivinilo) suave
Bolsa para la cabeza desechable	PE (polietileno)
Placa pulmonar	PP (polipropileno)
Equipo básico	ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno)

Para ver más información sobre los productos, visite [www.ambu.com](http://www.ambu.com).

#### 3.3 Uso y almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento (sin condensación): de 20°C (-4°F) a 70°C (158 °F)

Temperatura de uso (sin condensación) de -0°C (32°F) a 40°C (105°F)

Humedad de almacenamiento: entre el 5 % y el 98% (humedad relativa)

Humedad de funcionamiento: entre el 5% y el 98% (humedad relativa)

#### 3.4 Pilas (solo para AmbuMan SAM iQF)

Tipos de pilas recomendadas:

3 pilas alcalinas o recargables de alta calidad de tamaño AAA.

Duración de las pilas:

Con pilas AAA alcalinas de calidad estándar >16h, en las que el maniquí está conectado a la aplicación, enviando datos desde los sensores.

La duración máxima que se puede obtener de las pilas depende de las condiciones de transmisión de la conexión BLE y del uso del maniquí (sensores inactivos en espera o activos)

#### 3.5 Distancia de funcionamiento (solo para AmbuMan SAM iQF)

La conexión inalámbrica tiene un alcance de aproximadamente 10 metros siempre que no haya obstáculos.

#### 3.6 Aplicación móvil asociada (solo para AmbuMan SAM iQF)\*

Para utilizar todas las funciones de AmbuMan SAM iQF en el dispositivo móvil, puede descargar las aplicaciones «Ambu iQF Instructor» y «Ambu iQF Trainee».

Las aplicaciones se pueden descargar desde Google Play™ Store y Apple® App Store®.

Requisitos mínimos del sistema:

Android™: SO Android , versión 8

iOS™: iPhone 6, iOS 12

Requisitos recomendados del sistema:

Android: SO Android, versión 10

iOS: iOS 14

Android y Google Play Store son marcas comerciales de Google LLC

Apple y App Store son marcas comerciales de Apple Inc. registradas en EE.UU. y otros países y regiones

iOS es una marca comercial o una marca comercial registrada de Cisco en EE.UU. y otros países

### 4. Funciones

#### 4.1 Sistema higiénico (consulte la imagen 1)

Diagrama esquemático:

Se ha montado la bolsa de la cabeza sobre el cráneo y se ha ajustado la máscara. La ventilación acaba de comenzar (consulte la imagen 1.1).

A: aire del estudiante; B: aire ambiente

La ventilación ha finalizado y la espiración acaba de empezar (consulte la imagen 1.2).

**NOTA:** si aparece una fuga alrededor de la máscara o si la insuflación resulta difícil, suele deberse a una colocación incorrecta al elevar el mentón o a una hiperextensión insuficiente de la cabeza.

Para cumplir los requisitos del sistema higiénico y conseguir un sellado adecuado y mediciones precisas, se debe utilizar siempre una bolsa para la cabeza.

Cada estudiante debe utilizar su propia máscara y bolsa para la cabeza durante la formación.

#### 4.2 Indicador de compresión

El indicador de compresión muestra la profundidad de compresión torácica correcta.

Al comprimir el tórax de AmbuMan SAM, aparece una barra roja en el indicador hasta que se alcanza la profundidad adecuada. En ese momento, la barra del indicador pasa a ser de color verde. Si continúa la compresión hasta alcanzar

demasiada profundidad, el indicador vuelve a mostrar una barra de color rojo. La barra del indicador de compresión se pone de color verde cuando la profundidad es de entre 5 y 6 cm.

## 5. Preparación de la formación

El maniquí de formación AmbuMan SAM se suministra en una bolsa de transporte. Para comenzar el aprendizaje, extraiga el maniquí de la bolsa.

### 5.1. Montaje de la cabeza (consulte la imagen 2)

Al guardar el muñeco, la cabeza se coloca dentro del maniquí y el cuello se dobla hacia abajo.

Tire de la cabeza para extraerla del tronco (consulte la imagen 2.1) y doble el cuello hacia arriba (consulte la imagen 2.2).

Presione la cabeza en dirección del conector del cuello hasta oír un «clic» (2.3).

### 5.2. Montaje de la bolsa para la cabeza y la máscara (consulte la imagen 3)

Despliegue la bolsa y sujétela como se muestra en la imagen 3.1.

Mientras sostiene el cuello de la bolsa, pliéguela como se muestra en las imágenes 3.2 y 3.3.

Introduzca la bolsa en la cabeza (consulte la imagen 3.4).

Coloque bien los bordes en el contorno de la abertura del cráneo (consulte la imagen 3.5).

Sujete la máscara por las orejas y colóquela sobre el cráneo, de modo que el extremo superior esté alineado con el nacimiento del cabello (consulte la imagen 3.6).

Tire de la máscara hacia abajo, agarrándola por las orejas, hasta que esté en su sitio. Asegúrese de que los bordes de la máscara queden por debajo del nivel del cabello en las sienes. Haga encajar las aberturas que hay en la parte trasera de las orejas y los dientes de fijación que hay a cada lado del cráneo (consulte la imagen 3.7).

### 5.3 Preparación del AmbuMan SAM iQF (véase la imagen 11)

Para utilizar todas las funciones de AmbuMan SAM iQF, los maniquíes deben estar equipados con pilas y se deben encender, con el fin de utilizarlo junto con las aplicaciones Ambu iQF Instructor o Ambu iQF Trainee.

Para obtener más información sobre las pilas que se deben utilizar en el maniquí, consulte el apartado 3.4 de estas instrucciones.

#### 5.3.1 Inserción y extracción de las pilas

El compartimento de las pilas está ubicado en la parte posterior del maniquí; véase la imagen 11.1.

Abra el compartimento presionando el cierre a presión y levante la tapa; véase la imagen 11.2.

Introduzca las pilas teniendo cuidado de que la polaridad de las pilas sea la indicada en el interior del compartimento de las pilas; véase la imagen 11.3.

Cierre el extremo de colocación de la tapa en el compartimento y gire la tapa hasta que el ajuste a presión quede bloqueado; consulte la imagen 11.4.

Para retirar las pilas, siga las instrucciones anteriores en orden inverso.

#### 5.3.2 Encendido/apagado del maniquí

Para encender el maniquí, coloque el interruptor en la posición «On» (Encendido); véase la imagen 11.5.

Para apagar el maniquí, coloque el interruptor en la posición «Off» (Apagado); véase la imagen 11.6.

## 6. Uso de AmbuMan SAM

AmbuMan SAM se ha diseñado de acuerdo con todas las recomendaciones de formación de la AHA (Asociación Norteamericana del Corazón) y el ERC (Consejo Europeo de Reanimación). No obstante, se recomienda, por lo general, que la formación siga las técnicas y disposiciones aplicables en cada lugar.

### 6.1 Ventilación

El sistema higiénico patentado de AmbuMan SAM ofrece al alumno un ejemplo realista para llevar a cabo la ventilación.

Se pueden emplear las siguientes técnicas:

Ventilación boca a boca

Ventilación boca a nariz

Ventilación boca a máscara

Antes de la ventilación, compruebe que el acceso a las vías aéreas está despejado; para ello, es necesario hiperextender la cabeza (consulte la imagen 4).

Los movimientos del tórax se pueden observar claramente durante la insuflación y la espiración. El aire exhalado se puede notar y oír, proveniente de la boca y la nariz de AmbuMan SAM, sin riesgo de infección, dado que el aire es el mismo que insufló el alumno en la bolsa para la cabeza.

**NOTA:** recuerde cambiar la máscara y la bolsa para la cabeza cada vez que cambie de alumno.

## 6.2 Compresión (consulte la imagen 5)

Se puede practicar la compresión torácica externa, y la profundidad de compresión aparecerá en la barra del indicador.

## 6.3 Colocación de la almohadilla del desfibrilador

Si se realiza la formación con desfibriladores externos automatizados, se pueden colocar sus almohadillas sobre el maniquí.

**NOTA:** el maniquí solo se puede utilizar con desfibriladores de formación.

## 6.4 Extracción de la máscara (consulte la imagen 6)

Tire de las orejas hacia fuera para extraerlas de los dientes que hay a cada lado del cráneo. Tire de la máscara hacia arriba, agarrándola de las orejas, hasta retirarla del cráneo.

## 6.5 Extracción de la bolsa para la cabeza (consulte la imagen 7)

Sujete la bolsa por ambos lados sin cerrar la abertura. Tire de la bolsa lentamente hacia arriba; gírela de lado a lado, en caso necesario, para facilitar la extracción.

## 6.6. Extracción de la cabeza (consulte la imagen 8)

Para retirar la cabeza, dé la vuelta al maniquí. Pulse el botón rojo y tire de la cabeza para extraerla.

## 7. Limpieza y desinfección

Con el sistema higiénico patentado de AmbuMan SAM, que contiene una máscara y una bolsa para la cabeza intercambiables, no es necesario realizar ningún tipo de limpieza y desinfección internas.

### 7.1. Bolsa para la cabeza

La bolsa para la cabeza es desechable y debe desecharse siempre tras la formación.

### 7.2. Máscara (consulte la imagen 9)

La máscara se puede volver a utilizar después de limpiarla y desinfectarla. Tire de la pieza dental para extraerla de la máscara (consulte las imágenes 9.1 y 9.2).

#### 7.2.1 Limpieza manual

- Enjuague la máscara y la pieza dental en agua limpia.
- Lávalas con agua caliente, máx. 65 °C (150 °F), y un detergente suave.
- Aclárelas bien con agua limpia para retirar todos los restos de detergente y deje que se sequen las piezas.

### 7.2.2 Lavado a máquina

Las máscaras y las piezas dentales se pueden lavar en una lavadora normal. Aplique la dosis habitual de detergente y elija un programa de lavado con una temperatura máxima de 70 °C (158 °F). Para evitar que las piezas dentales golpeen el tambor de la lavadora, se pueden introducir en una bolsa de tejido suelto. Deje que las piezas se sequen antes de guardarlas.

### 7.2.3 Desinfección

Después de separar y limpiar la máscara y la pieza dental, se puede realizar la desinfección como sigue:

- Coloque las piezas en una solución de hipoclorito de sodio con un mínimo de 500 ppm de cloro libre (1/4 de taza de lejía doméstica por cada galón (unos 4 litros) de agua del grifo) durante 10 minutos. La solución debe ser reciente y se debe desechar tras su uso. Este es el método recomendado por la AHA.
- Coloque las piezas en una solución de alcohol-clorhexidina al 70 % durante 2 minutos (un 70 % de alcohol etílico y un 0,5 % de clorhexidina). Este método de desinfección es el recomendado por el Consejo Australiano de Reanimación.
- La desinfección química también se puede realizar con desinfectantes aceptados para su uso con cloruro de polivinilo (PVC). Se deben seguir atentamente las indicaciones del proveedor relativas a la dosis y al período de desinfección.
- Aclare siempre las piezas en agua limpia tras la desinfección y deje que se sequen antes de guardarlas.

**NOTA:** Las máscaras no deben exponerse a ebullición, autoclavización ni esterilización por gas.

### 7.3 Limpieza del cráneo, el cuello y el cuerpo

Limpie el cráneo, el cuello y el cuerpo de AmbuMan SAM con un paño humedecido en detergente suave; a continuación, vuelva a limpiarlos con un paño humedecido en agua limpia.

Las marcas de bolígrafo o barra de labios que queden en AmbuMan SAM pueden penetrar en el material; por ello, se aconseja retirarlas lo antes posible con alcohol.

### 7.4 Montaje de la máscara (consulte la imagen 10)

Para montar la máscara, coloque la pieza dental como se muestra y presiónela para introducirla en la máscara, de modo que solo queden fuera el ala y el anillo (consulte la imagen 10.1).

Primero, presione el anillo de la pieza dental en la dirección de la ranura de un lado de la máscara.

A continuación, sujete el borde y empújelo a lo largo del ala de la pieza dental hasta que el ala esté colocada en toda la ranura de la máscara (consulte la imagen 10.2).