

# HeartStart Trainer



ENGLISH

ESPAÑOL

ITALIANO

FRANÇAIS

DEUTSCH

NEDERLANDS

NORSK

DANSK

SVENSKA

Directions for Use

Instrucciones de utilización

Istruzioni per l'Uso

Mode d'emploi

Gebrauchsanweisung

Handleiding

Bruksanvisning

Brugsanvisning

Bruksanvisning



**Laerdal**

helping save lives

# HeartStart Trainer

ENGLISH : Directions for Use

## About This Edition

The information in this guide applies to the HeartStart Trainer M5086A. This information is subject to change. Please contact your local Laerdal distributor for information on revisions.

## Table of Contents

Intended Use .....	4
Features .....	4
Overview .....	5
HeartStart Trainer Kit Contents .....	6
Optional Accessories .....	6
Installing or Replacing the Batteries .....	6
Using the Manikin Adapters .....	6
Installing the External Manikin Adapter .....	7
Installing the Internal Manikin Adapter .....	7
Installing or Replacing the Training Pads Cartridge ..	8
Selecting a Training Scenario .....	8
Running a Trainer Scenario .....	9
Standard Scenarios .....	10
Trainer Performance during Use .....	13
Repacking the Training Cartridge .....	14
Maximizing Training Pads Cartridge Service Life ...	15
Troubleshooting the Trainer .....	16

## Introduction and Intended Use

The HeartStart Trainer M5086A is designed to prepare emergency responders to use the HeartStart HSI Defibrillators, including the Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A. The HeartStart Trainer cannot be used to deliver defibrillation treatment.

The HeartStart Trainer provides a variety of simulations, or training scenarios, to help responders acquire and demonstrate the basic skills necessary to use the HeartStart HSI Defibrillator in an emergency.

*NOTE: Before using any HeartStart HSI Defibrillator, the responder should have completed an appropriate responder training program, which may include the use of the HeartStart Trainer. Having completed such a course, the responder should be able to demonstrate a proficiency in assessing the indications of sudden cardiac arrest -- a patient who is unresponsive when shaken and not breathing normally -- cardiopulmonary resuscitation (CPR), and knowledge of applicable medical protocols and procedures.*

## Features

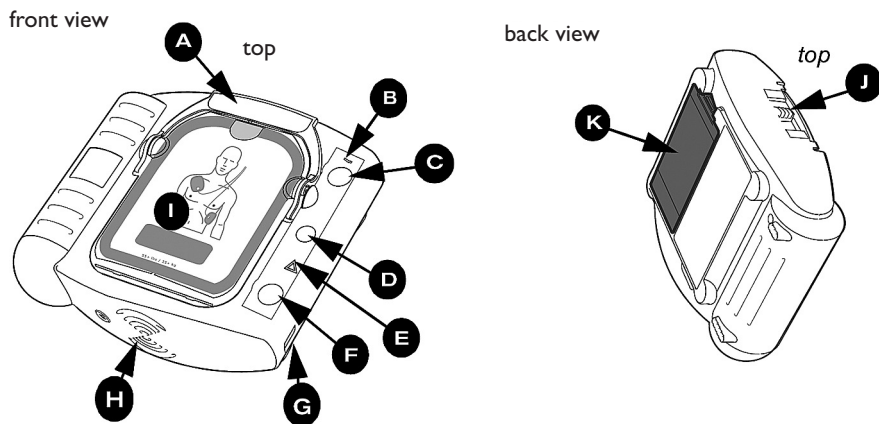
- The HeartStart Trainer provides simulated shock delivery. It has no high-voltage capabilities, ensuring safety during training.
- The HeartStart Trainer is designed for use with training manikins in conjunction with Internal Manikin Adapter M5088A or External Manikin Adapter M5089A and with Adult Training Pads Cartridge M5073A or Infant/Child Training Pads Cartridge M5074A only.\*
- The HeartStart Trainer is pre-configured with 8 training scenarios that simulate realistic sudden cardiac arrest episodes. See pages 10 and 11 for scenario descriptions. These scenarios are compatible with common training programs.
- The HeartStart Trainer is powered by four standard AA alkaline batteries.
- Check with your local medical director or Emergency Medical Services provider for additional training requirements, protocols, and materials.

*\* Do not use the Trainer with any other defibrillation pads cartridges.*

**WARNING:** Do not store your Trainer with your defibrillator, or where it could be confused with a defibrillator during an emergency.\*

\* A Warning is a condition, hazard, or unsafe practice that could result in serious personal injury or death.

## Overview



The HeartStart Trainer M5086A is designed to look like the HeartStart HSI Defibrillator. However, some of the defibrillator's physical features are either inactive in the Trainer or behave differently from their counterparts in the defibrillator, as noted below.

**A TRAINING PADS CARTRIDGE HANDLE.**

Pull up on the handle to turn on the Trainer. Remove the cartridge's hard cover, peel off the film seal, then lift out pads.

**B ON LIGHT.** The Trainer's green ON light is on solid when the Trainer is on, and off otherwise. (In the HSI Defibrillator, the green Ready light blinks when the defibrillator is in standby mode, is on solid when the defibrillator is in use, and is off when the defibrillator needs attention.)

**C ON/OFF BUTTON.** You can also turn on the Trainer by pressing this green button. To turn off the Trainer, press the green button again and hold it down for one (1) second.

**D INFORMATION-BUTTON.** This blue "i-button" flashes when it has information you can access by pressing it. In the Trainer, the i-button flashes when scenario selection is available and at the beginning of a patient care pause when CPR coaching is available.

**E CAUTION LIGHT.** This triangular light flashes during rhythm analysis and is on solid when a shock is advised, as a reminder that no one should be touching the patient.

back view

**F SHOCK BUTTON.** This orange button flashes when the Trainer advises you to deliver a shock; press the Shock button to deliver the simulated shock.

**G INFRARED (IR) COMMUNICATIONS PORT.** This feature is not active in the Trainer. (In the HSI Defibrillator, this feature is used to transfer data directly between the defibrillator and a computer running HeartStart Event Review data management software.)

**H SPEAKER.** When the device is being used, its voice instructions come from this speaker.

**I TRAINING PADS CARTRIDGE.**

This reusable cartridge contains self-adhesive training pads with attached cable. An Adult Training Pads Cartridge (M5073A) comes with the Trainer. Infant/Child Training Pads Cartridges (M5074A) are available separately.

**J TRAINING PADS CARTRIDGE LATCH.**

Slide the latch to the side to release the pads cartridge for removal.

**K BATTERY COMPARTMENT DOOR.**

Lift off the door to install or replace batteries. The Trainer is powered by four disposable AA alkaline cells inserted in the recess on the back of the unit.

## HeartStart Trainer Kit Contents

The HeartStart Trainer M5086A comes with the following:

- Trainer
- Adult training pads cartridge
- Instructions for Use
- External Manikin Adapter strip (1)
- Quick Reference

## Optional Accessories

- M5086-91900 HeartStart Trainer Instructions for Use
- M5073A Adult Training Pads Cartridge
- M5074A Infant/Child Training Pads Cartridge
- M5093A Replacement Adult Training Pads\*
- M5094A Replacement Infant/Child Training Pads\*
- M5088A Internal Manikin Adapter (1/pouch)
- M5089A External Manikin Adapters (5/box)

## Installing or Replacing the Batteries

The HeartStart Trainer is powered by four AA alkaline batteries.

To install or replace the batteries, follow the steps below:

1. Press the latch on the battery compartment door on the back of the Trainer. Lift off the door and set it aside.
2. Remove the old batteries and recycle appropriately.
3. Insert four new AA alkaline batteries into the recess, oriented according to the diagram provided on the inside of the recess.
4. Replace the battery compartment door and press down to ensure the latch holds it in place.

*\* Includes pads and replaceable film seal.*

*NOTE: Do not mix battery brands. Do not mix old and new batteries. Replace all batteries at the same time.*

*If the Trainer is not to be used for some time, remove batteries to prevent possible leakage and corrosion.*

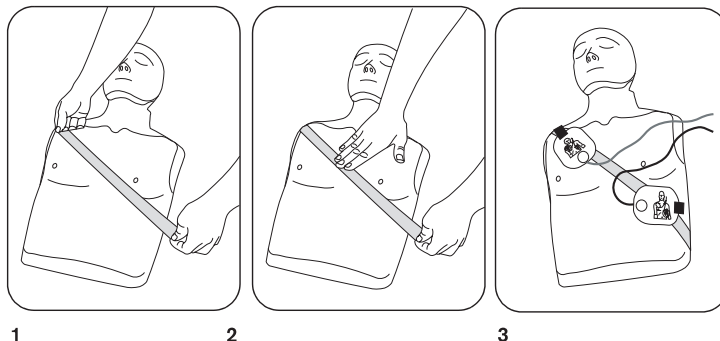
## Using the Manikin Adapters

The training pads should be used on a CPR training manikin equipped with a disposable External Manikin Adapter M5089A **(A)** or an Internal Manikin Adapter M5088A **(B)**, to simulate the patient.

The adapters must be purchased separately.

### Installing the External Manikin Adapter

Illustrated instructions for applying the External Manikin Adapter to a training manikin, as shown below, are provided with the adapter. Packaged with the Trainer, the External Manikin Adapter can be applied to any Laerdal training manikin. The adapter has a limited service life and replacements can be ordered separately.



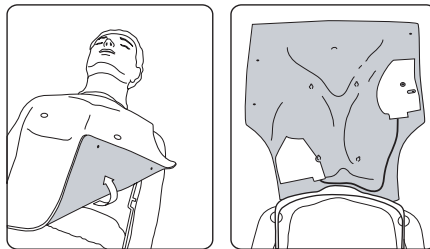
A. External Manikin Adapter M5089A on Adult Manikin Trainer

### Installing the Internal Manikin Adapter

The Internal Manikin Adapter M5088A works with the Laerdal Little Anne CPR Manikin and the Laerdal Resusci Anne CPR Manikin.

To install the optional Internal Manikin Adapter M5088A, follow the steps below:

1. Remove the skin from the manikin.
2. Peel off the liner from the adhesive backing of the Internal Manikin Adapter.
3. Place the Internal Manikin Adapter sections in the appropriate locations on the underside of the manikin's skin.
4. Replace the manikin skin.
5. Check to be sure the Internal Manikin Adapter is located appropriately to teach proper pad placement.



B. Installing the Internal Manikin Adapter M5088A with the Laerdal Resusci® Anne

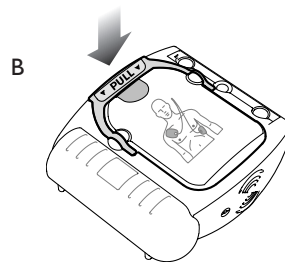
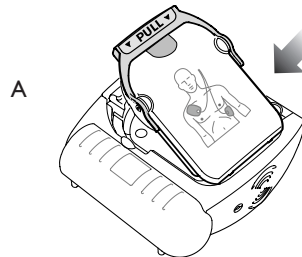
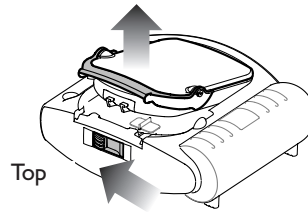
*NOTE: Trainer will also operate with a modified Laerdal AED Anne. Contact Laerdal Medical for more information.*



## Installing or Replacing the Training Pads Cartridge

To install the training pads cartridge, follow these steps:

1. If a cartridge is currently installed in the Trainer, locate the latch at the top edge of the Trainer, and slide it to the side. The pads cartridge will be released. Remove the cartridge.
2. Remove the new training pads cartridge from its resealable package.
3. Insert the M5073A or M5074A Training Pads cartridge into the compartment on the front of the HSI Trainer (A). Press the cartridge down firmly until it clicks into place. Be sure the green handle is pressed all the way down (B). The Trainer will tell you what kind of training pads -- Adult or Infant/Child -- have been inserted, then it allows you to select a training scenario. If you do nothing, the Trainer will go into training standby mode to be ready for use.



## Selecting a Training Scenario

### After battery installation

The default training scenario is number 1.

Each time batteries are installed in the Trainer, the training scenario resets to the default. To use this scenario, install the training pads cartridge, then simply pull the cartridge handle or press the On/Off button. The Trainer will not announce the scenario number.

### Selecting an alternative scenario

To select an alternative scenario, press the flashing blue i-button to scroll through each of the eight scenarios in sequence. The Trainer will announce each scenario by number as you press the button. When you reach the scenario number you want, press and hold the On/Off button until the Trainer turns off, or wait for 10 seconds and it will automatically go into training standby mode. The Trainer will run the same selected scenario every time until the batteries are replaced or until a new scenario is selected.

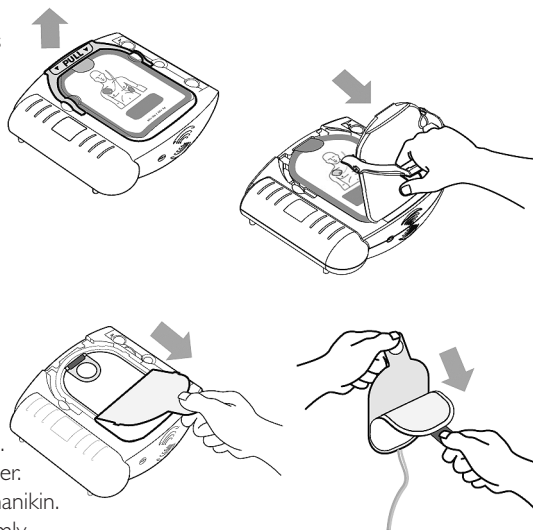
### In training standby mode

If the i-button is pressed while the Trainer is in training standby mode, the device will announce that it is training. If the i-button is pressed a second time, the Trainer will identify the current training scenario number. A third press of the flashing i-button will allow you to select another scenario.

## Running a Training Scenario

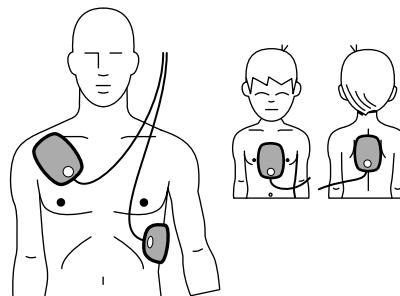
To run the selected training scenario, treat the Trainer exactly as you would the HSI Defibrillator:

1. Pull the handle or press the green On/Off button to turn on the Trainer.
2. Remove the clear protective lid from the training pads cartridge and set it aside. Follow the HeartStart Trainer's voice instructions.
3. If using a clothed manikin, remove the clothing as instructed.
4. Pull the tab at the top of the training pads cartridge to peel off the resealable film cover. Inside are two adhesive pads on a plastic liner. Lift the pads out of the cartridge and unwind the wires from the well. Peel one pad off the liner.
5. Place the pad on the manikin. Press the pad down firmly. Then peel and place the other pad.



**PRECAUTION:** Do not place the training pads on a person.\*

**NOTE:** Be sure that each pad is completely removed from the liner before being placed on the manikin.



6. Continue to follow Trainer instructions for remainder of scenario.
7. When the scenario has been completed, or to stop a scenario in process, press and hold the On/Off button until the Trainer turns off.
8. To repeat the same scenario, repack the pads as described below, then begin again by pulling the green handle or pressing the green On/Off button. To select a different scenario, press the i-button.




**NOTE:** If battery power is depleted, the Trainer will say **REPLACE BATTERY** when the Trainer is turned on, at the completion of a training scenario, and when the Trainer is turned off. The Trainer will continue to operate for a short time. Replace the batteries as soon as possible to ensure correct Trainer behavior.






\* A Precaution is a condition, hazard, or unsafe practice that could result in minor personal injury.




## Standard Scenarios

There are eight training scenarios available when using the training pads cartridges. They are described in the table on the next page. The legend table below identifies the symbols used in the scenario descriptions here and on the rear label of the Trainer.

*NOTE: The Trainer provides a two-minute CPR / patient care interval after each shock delivery and each No Shock decision.*

SYMBOL	MEANING
	Shockable rhythm detected by defibrillator.
	Non-shockable rhythm detected by defibrillator.
	Pads problem detected by defibrillator.

NUMBER	SCENARIO OVERVIEW	SCENARIO DETAILS
<p>1</p> 	<p>Shockable rhythm, one shock needed for conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Shockable rhythm, two shocks needed for conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer still detects a shockable rhythm, instructs user to deliver another shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Troubleshooting pads, one shock needed for conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects poor pad contact, repeats pads placement instructions</li> <li>• After one pad is removed and reapplied, Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Shockable rhythm, conversion, return to shockable rhythm, conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> <li>• Trainer detects refrillation (return to a shockable rhythm), instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Non-shockable rhythm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm throughout</li> </ul>

NUMBER	SCENARIO OVERVIEW	SCENARIO DETAILS
<p>6</p> 	<p>Shockable rhythm, two shocks needed for conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer still detects a shockable rhythm, instructs user to deliver another shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>7</p> 	<p>Shockable rhythm, two shocks needed for conversion, return to shockable rhythm, conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer still detects a shockable rhythm, instructs user to deliver another shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> <li>• Trainer detects refrillation (return to a shockable rhythm), instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>
<p>8</p> 	<p>Troubleshooting pads, two shocks needed for conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trainer detects poor pad contact, repeats pads placement instructions</li> <li>• After one pad is removed and reapplied, Trainer detects a shockable rhythm, instructs user to deliver a shock†</li> <li>• Trainer still detects a shockable rhythm, instructs user to deliver another shock†</li> <li>• Trainer detects a non-shockable rhythm</li> </ul>

\* Conversion from ventricular fibrillation – the usual cause of sudden cardiac arrest – to a non-shockable rhythm.

† Scenario will not progress unless a simulated shock is delivered.

Not all scenarios are appropriate for all user training. Training scenario number 1 is the default scenario and is most commonly used when teaching how to use the defibrillator to treat a victim of sudden cardiac arrest.

If the training scenarios are used as part of a formal training course, the instructor may wish to:

- select only the scenarios appropriate for the training level goals,
- create case histories and patient details for the selected scenarios,
- highlight certain features of the defibrillator's performance,
- assure that users conform to local protocols,
- check pad placement, and
- evaluate user knowledge on topics such as CPR and assessing the patient.

### **Trainer Performance during Use**

The HeartStart Trainer is designed for use in an automated external defibrillator training class taught by a qualified instructor.

When a training scenario is running, the Trainer mimics the behavior of the HSI Defibrillator during actual emergency use. It provides voice instructions, guides the user through one or more simulated shocks, provides pauses for CPR, offers CPR coaching, etc. If there is no user interaction (no buttons are pressed, or the cartridge handle is not pulled) for ten minutes, the Trainer turns off.

Certain features of the actual HeartStart HSI Defibrillator are not reproduced by the HeartStart Trainer:

- The Trainer cannot be used with the (clinical) SMART Pads cartridges. If a SMART Pads cartridge is installed, the Trainer will repeatedly request the user to install a new cartridge.
- The Trainer does not perform the battery insertion and periodic self-tests.
- The Trainer's setup is configured to meet Guidelines 2005 standard protocols and cannot be reconfigured.\*
- The trainer always uses a standard NSA (No Shock Advised) pause.

\* This symbol on the back of the Trainer indicates configuration to meet Guidelines 2005.

**2005 GUIDELINES**

## Repacking the Training Cartridge

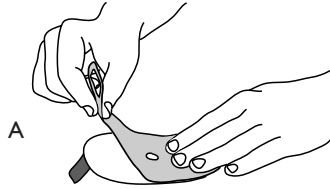
After you have finished using the training pads cartridge, press and hold the green On/Off button to turn off the Trainer. If battery power is low after training, the Trainer will tell you to replace the batteries.

Prepare the training pads cartridge for its next use as follows:

1. Turn off the Trainer.

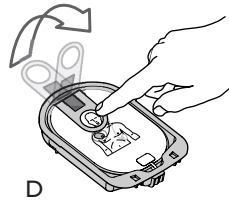
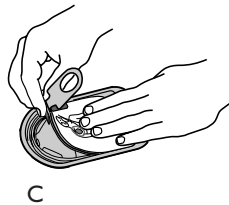
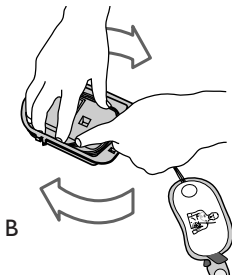
*NOTE: The following steps can be performed as illustrated or with the training pads cartridge in the Trainer.*

2. Reapply the pads to each side of the solid yellow liner, making sure that the red tabs are positioned at same end of the liner as the yellow tab (A) and that neither pad extends beyond the edge of the liner:

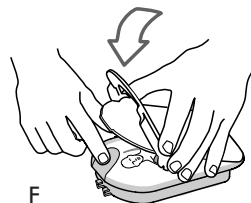
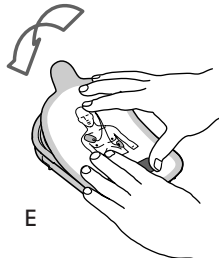


3. Press the pads firmly together on the yellow liner:

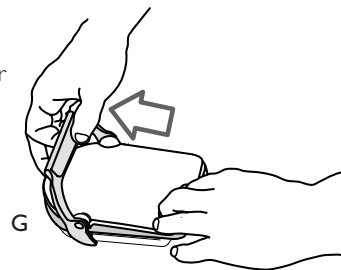
4. Untwist the wires, then wind the wires around the training cartridge recess, pressing them into the track (B). Then place the pads over the wound wires in the cartridge. The chest pad should be on top, and the tab ends of the pads at the curved end of the cartridge (C). Fold the tab down over the top pad (D).



5. Press the resealable film cover over the cartridge, with the tab end at the top (E). Be sure to fold the tab back down under the cover (F).



- 6 Fit the hooks on the bottom of the clear hard protective lid into the holes at the bottom edge of the cartridge, and press the lid and handle down (G). Be sure the cartridge handle snaps into place. The training cartridge is now ready for its next use.



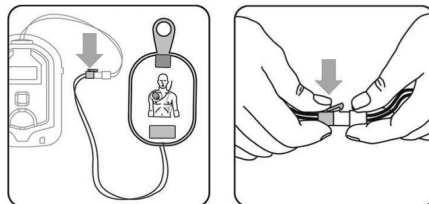
- 7 Reinstall the cartridge if necessary and press down the protective lid. The Trainer will announce the cartridge type and turn on for scenario selection. Press and hold the On/Off button or do nothing and the Trainer will automatically go to the training standby mode.

### Maximizing Training Pads Cartridge Service Life

The M5073A and M5074A Training Pads are designed for up to 100 uses. To help ensure continued performance, avoid placing the resealable film cover or adhesive side of the pads in heat, direct sunlight, or against surfaces that might transfer fiber, dirt, or lint. Periodically check the metal contacts on the back of the cartridge and clean them with a soft, non-abrasive cloth if necessary. Do not use alcohol to clean these contacts. Do not clean the contacts in the Trainer's cartridge recess; they are self-cleaning.

When the original training pads have reached the end of their service life, you can order M5093A Replacement Adult Training Pads or M5094A Replacement Infant/Child

Training Pads for the cartridge. These include a set of pads and a resealable film cover. Change the pads as shown in the figure.





## Troubleshooting the Trainer

The following table is provided to help you troubleshoot potential problems.

BEHAVIOR	POSSIBLE CAUSE	RECOMMENDED ACTION
<i>Trainer says ANALYZING before pads are applied to manikin.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• User is touching the adhesive gel and activating the sense circuitry of the Trainer.</li> <li>• Liner is not properly separating pads.</li>   <li>• Wires are twisted.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avoid touching the gel on the pads.</li>   <li>• Be sure the pads are pressed firmly to the liner and only touching each other through the liner hole.</li> <li>• Untwist the wires.</li> </ul>
<i>Trainer does not say ANALYZING when pads are applied to the manikin adapter.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pads placement is incorrect.</li> <li>• Pads are old.</li> <li>• Replaceable pads are not properly connected to cartridge cable.</li> <li>• Manikin adapter is broken.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check for proper pad placement</li> <li>• Replace training pads.</li> <li>• Check latch to be sure the replaceable pads are correctly attached to the cartridge cable.</li> <li>• Replace manikin adapter.</li> </ul>
<i>Trainer says ANALYZING while yellow liner is still attached to pad.</i>	Trainer cannot sense yellow liner.	<p>Remove yellow liner.</p> <p><i>NOTE: This cannot happen when using the HSI Defibrillator. The defibrillator will not analyze heart rhythm when the yellow liner is attached to the pads. It senses that the pads are not attached to a patient and advises the user to remove the yellow liner.</i></p>
<i>The training pads cartridge is difficult to install in or release from the Trainer.</i>	The resealable film cover may be improperly aligned on the cartridge.	Make sure the resealable film cover is lined up properly when repacking the cartridge.
<i>Trainer's voice instructions high-pitched and too rapid.</i>	One of the batteries is installed backwards.	Be sure to install batteries according to the diagram in the Trainer's battery compartment.

# HeartStart Trainer

ESPAÑOL : Instrucciones de utilización

#### Sobre esta edición

La información de esta guía se aplica al HeartStart Trainer M5086A. Esta información está sujeta a cambios. Por favor, consulte a su distribuidor local de Laerdal para información sobre las revisiones.

#### Traducción / localización

El HeartStart Trainer es fabricado por Philips exclusivamente en inglés. Laerdal Medical está adaptando localmente el producto reprogramando el software y traduciendo las instrucciones de uso a diversos idiomas.

## Índice

Uso previsto .....	20
Características .....	20
Perspectiva .....	21
Contenido del equipo del HeartStart Trainer .....	22
Accesorios opcionales .....	22
Instalación o sustitución de las pilas .....	22
Uso de los adaptadores para maniqués .....	22
Instalación del adaptador externo para maniquí .....	23
Instalación del adaptador interno para maniquí .....	23
Instalación o sustitución del cartucho de las palas de entrenamiento .....	24
Selección de una situación de formación .....	24
Ejecución de una situación del Entrenador .....	25
Situaciones estándar .....	26
Rendimiento del entrenador durante su uso .....	29
Reembalaje del cartucho de entrenamiento .....	30
Aumento al máximo de la vida útil del cartucho de las palas de formación .....	31
Resolución de problemas del entrenador .....	32

## Uso previsto

El HeartStart Trainer M5086A está diseñado para preparar a personal de respuesta de emergencia para usar los desfibriladores HeartStart HSI, incluido el desfibrilador HeartStart M5067A de Laerdal. El HeartStart Trainer no puede usarse para administrar tratamiento de desfibrilación.

El HeartStart Trainer aporta diversas simulaciones o escenarios de formación, para ayudar a las personas que actúan en estas situaciones a adquirir y enseñar las habilidades necesarias para usar el Desfibrilador HeartStart HSI en una urgencia.

*NOTA: Antes de usar ningún Desfibrilador HeartStart HSI, la persona que responde debe haber terminado un programa de formación adecuado, que puede incluir el uso del HeartStart Trainer. Una vez terminado dicho curso, la persona que responde debe poder demostrar capacitación para valorar las indicaciones de parada cardíaca súbita - un paciente que no responde cuando se le agita y no está respirando normalmente - reanimación cardiopulmonar (RCP) y conocimiento de los protocolos médicos y procedimientos aplicables.*

## Características

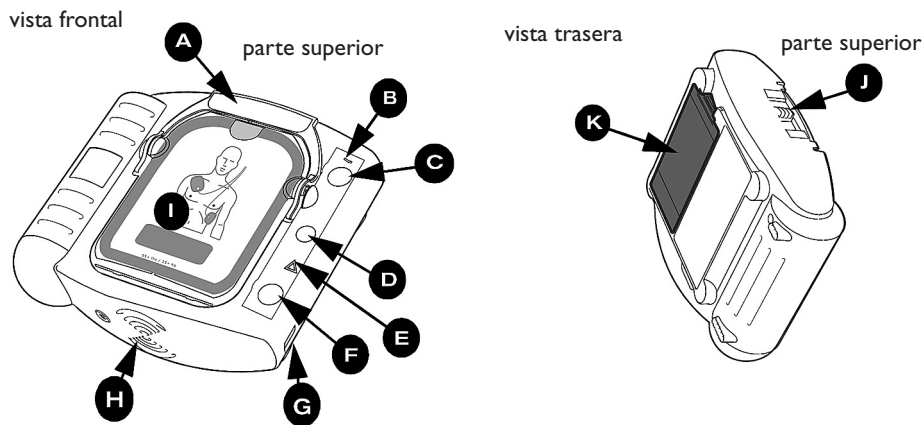
- El HeartStart Trainer aporta la administración simulada de descarga. No tiene capacidad de alto voltaje, lo que garantiza la seguridad durante la formación.
- El HeartStart Trainer está diseñado para su uso con maniqués de entrenamiento junto con el adaptador interno para maniqués M5088A o el adaptador externo para maniqués M5089A y con el Cartucho de palas de entrenamiento en adultos M5073A o el cartucho de palas de entrenamiento en lactantes / niños M5074A exclusivamente.\*
- El HeartStart Trainer está preconfigurado con 8 situaciones de formación que simulan episodios realistas de parada cardíaca súbita. Véanse las páginas 10 y 11 para las descripciones de las situaciones. Estas situaciones son compatibles con programas de formación habituales.
- El HeartStart Trainer funciona con cuatro pilas alcalinas AA estándar.
- Compruebe con su director médico local o su proveedor de Servicios Médicos de Urgencia si son necesarios otros requisitos de formación, protocolos y materiales.

*\* No use el Entrenador con ningún otro cartucho de palas de desfibrilación.*

**ADVERTENCIA:** No almacene su Entrenador con su desfibrilador ni donde pueda confundirse con un desfibrilador durante una urgencia.\*

*\* Una advertencia es una situación, riesgo o práctica poco segura que podría producir lesiones personales graves o la muerte.*

## Visión general



El HeartStart Trainer M5086A está diseñado para que se parezca al desfibrilador HeartStart HSI. Sin embargo, algunas de las características físicas del desfibrilador están inactivas en el Entrenador o se comportan de forma diferente a sus contrapartidas en el desfibrilador; como se indica más adelante.

- A MANGO DEL CARTUCHO DE LAS PALAS DE FORMACIÓN.** Tire del mango para encender el Entrenador. Retire la tapa dura del cartucho, despegue la película que lo sella y levante las palas.
- B LUZ DE ENCENDIDO.** La luz verde de ENCENDIDO del entrenador está encendida cuando el Entrenador lo está y apagada si no es así. (En el desfibrilador HSI, la luz verde de Listo (Ready) parpadea cuando el desfibrilador está en modo de espera, está constante cuando el desfibrilador está en uso y apagada cuando el desfibrilador necesita atención).
- C BOTÓN ON/OFF.** También puede encender el entrenador pulsando este botón verde. Para apagar el Entrenador, pulse de nuevo el botón verde y manténgalo pulsado durante un (1) segundo.
- D BOTÓN DE INFORMACIÓN.** Este "botón-i" azul parpadea cuando tiene información a la que se puede acceder pulsándolo. En el Entrenador, el botón-i parpadea cuando se dispone de selección de situación y al principio de una pausa en la asistencia al paciente, cuando se dispone de instrucciones de RCP.
- E LUZ DE PRECAUCIÓN.** Esta luz triangular parpadea durante el análisis del ritmo y está constante cuando se

aconseja una descarga, como recordatorio de que nadie debe estar tocando al paciente.

- F BOTÓN DE DESCARGA.** Este botón naranja parpadea cuando el Entrenador le aconseja administrar una descarga; pulse el botón de Descarga para administrar la descarga simulada.
- G PUESTO DE COMUNICACIONES POR INFRARROJOS (IR).** Esta característica no está activa en el Entrenador. (En el Desfibrilador HSI, se usa esta característica para transferir datos directamente entre el desfibrilador y un ordenador en el que está funcionando el software de gestión de datos HeartStart Event Review.)
- H ALTAVOZ.** Cuando se está usando el dispositivo, sus instrucciones de voz proceden de este altavoz.
- I CARTUCHO DE PALAS DE ENTRENAMIENTO.** Este cartucho reutilizable contiene palas de entrenamiento autoadhesivas con un cable fijado a ellas. El Entrenador viene con un Cartucho de Palas de Entrenamiento en Adultos (M5073A). Se dispone de Cartuchos de Palas de Entrenamiento de Lactantes / niños (M5074A) por separado.
- J PESTILLO DEL CARTUCHO DE PALAS DE ENTRENAMIENTO.** Deslice el pestillo hacia el lado para liberar el cartucho de las palas para retirarlo.
- K PUERTA DEL COMPARTIMENTO DE LAS PILAS.** Levante la puerta para instalar o cambiar las pilas. El Entrenador funciona con cuatro pilas alcalinas AA desechables insertadas en el hueco de la parte trasera de la unidad.

## Contenido del equipo del HeartStart Trainer

El HeartStart Trainer M5086A viene con lo siguiente:

- Entrenador
- Cartucho de palas de entrenamiento de adultos
- Instrucciones de uso
- Cinta del adaptador externo al maniquí (1)
- Referencia rápida

## Accesorios opcionales

- Instrucciones de uso del HeartStart Trainer M5086-91900
- Cartucho de las palas de entrenamiento en adultos M5073A
- Cartucho de palas de entrenamiento en Lactantes / niños M5074A
- Palas de entrenamiento en adultos de repuesto M5093A\*
- Palas de entrenamiento en Lactantes / niños de repuesto M5094A\*
- Adaptador interno a maniquí M5088A (1/bolsa)
- Adaptadores Externos a maniqués M5089A (5/caja)

## Instalación o sustitución de las pilas

El HeartStart Trainer funciona con cuatro pilas alcalinas AA estándar. Para instalar o cambiar las pilas, siga los pasos siguientes:

1. Pulse el pestillo en la puerta del compartimento de las pilas en la parte trasera del Entrenador. Levante la puerta y déjela a un lado.
2. Retire las pilas viejas y recíclelas adecuadamente.
3. Inserte cuatro pilas alcalinas AA nuevas en el hueco, orientadas según el diagrama suministrado en la parte interna del hueco.
4. Vuelva a colocar la puerta del compartimento de las pilas y pulse para asegurar que el pestillo la mantiene en su sitio.

*\* Incluye palas y sello de película recolocable.*

*NOTA: No mezcle pilas de distintas marcas. No mezcle pilas viejas y nuevas. Cambie todas las pilas a la vez. Si no se va a usar el Entrenador durante algún tiempo, retire las pilas para evitar posibles fugas y corrosión.*

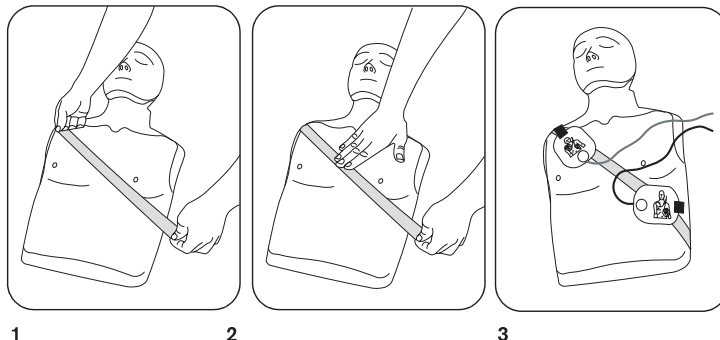
## Uso de los adaptadores a maniqués

Las palas de entrenamiento deben usarse en un maniquí de entrenamiento de RCP equipado con un adaptador externo desechable a maniqués M5089A (A) o un adaptador interno a maniqués M5088A (B), para simular al paciente. Los adaptadores deben adquirirse por separado.

### Instalación del adaptador externo a maniqués

Con el adaptador se suministran instrucciones ilustradas para aplicar el adaptador externo a un maniquí de formación, como se muestra a continuación.

Envasado con el Entrenador, el adaptador externo a maniqués puede aplicarse a cualquier maniquí de entrenamiento de Laerdal. El adaptador tiene una vida útil limitada y pueden pedirse repuestos por separado.



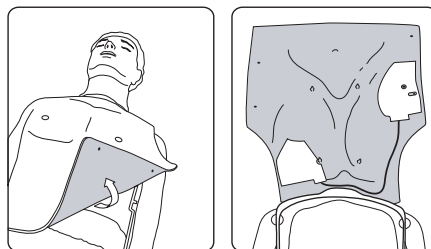
A. Adaptador externo a maniqués M5089A sobre un maniquí adulto

### Instalación del adaptador interno a maniqués

El adaptador interno a maniqués M5088A funciona con el maniquí de RCP Little Anne de Laerdal y el maniquí de RCP Resusci Anne de Laerdal.

Para instalar el Adaptador Interno a maniqués opcional M5088A, siga los pasos siguientes:

1. Retire la piel del maniquí.
2. Despegue la capa protectora del soporte adhesivo del adaptador interno a maniqués.
3. Coloque las secciones del adaptador interno a maniqués en los lugares adecuados en la cara interna de la piel del maniquí.
4. Vuelva a colocar la piel del maniquí.
5. Compruebe para asegurarse que el adaptador interno a maniqués se sitúa adecuadamente para enseñar la colocación adecuada de las palas.



B. Instalación del adaptador Interno del maniquí M5088A con el Resusci® Anne de Laerdal.

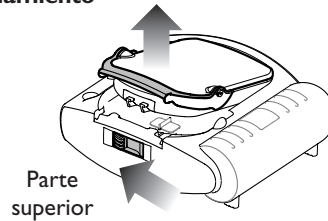
NOTA: El Entrenador también funcionará con un AED Anne de Laerdal modificado. Para más información, póngase en contacto con Laerdal Medical.



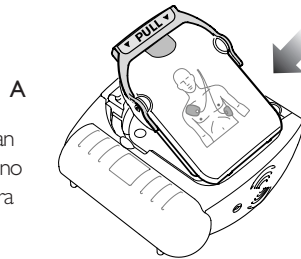
## Instalación o sustitución del cartucho de las palas de entrenamiento

Para instalar el cartucho de palas de entrenamiento, siga estos pasos:

1. Si actualmente hay un cartucho instalado en el Entrenador; busque el pestillo en el bordesuperior del Entrenador y deslícelo a un lado. Se liberará el cartucho de las palas. Retire el cartucho.
2. Retire el nuevo cartucho de las palas de entrenamiento de su envase resellable. Retire el nuevo cartucho de las palas de entrenamiento de su envase resellable.



3. Inserte el cartucho de palas de entrenamiento M5073A o M5074A en el compartimento en la parte frontal del HSI. Entrenador (A). Presiones firmemente el cartucho hasta que haga clic en su sitio. Asegúrese de que el mango verde se presiona totalmente hacia abajo (B). El Entrenador le dirá qué tipo de palas de entrenamiento - Adulto o Lactante / niño - se han insertado, luego le permite seleccionar una situación de entrenamiento. Si no hace nada, el Entrenador pasará al modo de espera de entrenamiento para estar listo para usar:

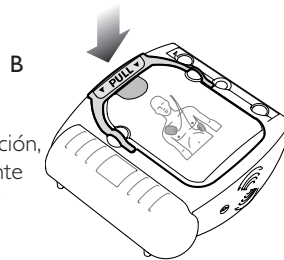


## Selección de una situación de formación

### Después de la instalación de la pila

La situación de entrenamiento por defecto es la número 1.

Cada vez que se instalan las pilas en el Entrenador, la situación de entrenamiento vuelve a la situación por defecto. Para usar esta situación, instale el cartucho de las palas de entrenamiento y luego simplemente tire del mango del cartucho o pulse el botón On/Off. El Entrenador no anunciará el número de la situación.



### Selección de una situación alternativa

Para seleccionar una situación alternativa, pulse el botón-i azul parpadeante para pasar de forma secuencial por cada una de las ocho situaciones. El Entrenador anunciará cada situación por su número cuando pulse el botón. Cuando llegue al número de situación que desee, pulse y mantenga pulsado el botón On/Off hasta que el Entrenador se apague o espere 10 segundos y automáticamente pasará al modo de espera de entrenamiento. El Entrenador ejecutará la misma situación seleccionada cada vez hasta que se cambien las pilas o hasta que se seleccione una nueva situación.

### En modo de espera de entrenamiento

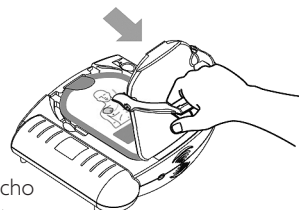
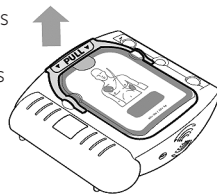
Si se pulsa el botón-i mientras el Entrenador está en modo de espera de entrenamiento, el dispositivo anunciará que está entrenando. Si se pulsa el botón-i por segunda vez, el Entrenador identificará el número de la situación de entrenamiento actual. Si se pulsa por tercera vez el botón-i parpadeante, podrá seleccionar otra situación.

## Ejecución de una situación de entrenamiento

Para ejecutar la situación de entrenamiento seleccionada, trate al Entrenador exactamente como haría con el Desfibrilador HSI.

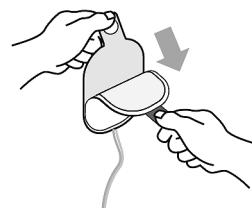
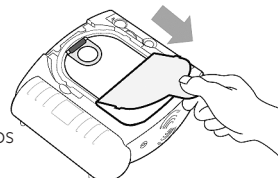
1. Tire del mango o pulse el botón verde de On/Off para encender el Entrenador.
2. Retire la tapa

protectora transparente del cartucho de las palas de entrenamiento y déjela a un lado. Siga las instrucciones de la voz del HeartStart Trainer:



3. Si está usando un maniquí vestido, retire la ropa como se le indica.
4. Tire de la pestaña en la parte superior del cartucho de palas de entrenamiento para retirar la cubierta de película resellable.

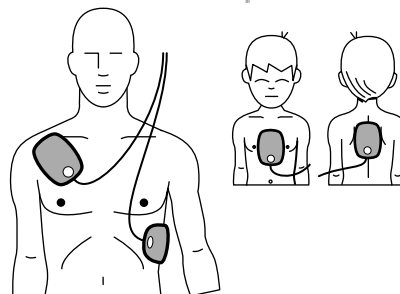
Dentro hay dos palas adhesivas en un separador de plástico. Levante las palas del cartucho y desenrolle los alambres del pozo.



Despegue una pala del separador.  
5. Coloque la pala sobre el maniquí. Presione firmemente sobre la pala. Luego pele y coloque la otra pala.

**PRECAUCIÓN:** No coloque las palas de entrenamiento sobre una persona.\*

**NOTA:** Asegúrese de que cada pala se retira completamente del separador antes de colocarse en el maniquí.



6. Continúe siguiendo las instrucciones del Entrenador el resto de la situación.
7. Cuando se haya terminado la situación o para detener una situación en marcha, pulse y mantenga pulsado el botón de On/Off hasta que se apague el Entrenador.
8. Para repetir la misma situación, vuelva a envasar las palas como se describió antes y luego vuelva a comenzar tirando del mango verde o pulsando el botón verde On/Off. Para seleccionar una situación diferente, pulse el botón-i.




**NOTA:** Si la pila está agotada, el Entrenador dirá CAMBIAR PILA cuando se enciende el Entrenador, al terminar una situación de entrenamiento y cuando se apague el Entrenador. El Entrenador seguirá funcionando durante un período corto. Cambie las pilas cuanto antes para asegurar un comportamiento correcto del Entrenador.






\* Una precaución es una situación, riesgo o práctica poco segura que podrá producir lesiones personales menores.

## Situaciones estándar

Hay otras situaciones de formación disponibles cuando se usan los cartuchos de las palas de entrenamiento. Se describen en la tabla de la página siguiente. La tabla de la leyenda inferior identifica los símbolos empleados en las descripciones de la situación aquí y en la etiqueta posterior del Entrenador.

*NOTA: El entrenador da un intervalo de 2 minutos para RCP/atención al paciente después de cada descarga administrada y después de cada decisión de descarga no indicada.*

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Ritmo que se puede someter a descarga detectado por el desfibrilador.
	Ritmo que no se puede someter a descarga detectado por el desfibrilador.
	Problema de palas detectado por el desfibrilador.

NÚMERO	VISIÓN DE CONJUNTO DE LA SITUACIÓN	DETALLES DE LA SITUACIÓN
<p>1</p> 	<p>Ritmo susceptible de descarga, es necesaria una descarga para la conversión*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga, instruye al usuario a administrar una descarga†</li> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Ritmo susceptible de descarga, son necesarias dos descargas para la conversión*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre una descarga†</li> <li>• El entrenador sigue detectando un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre otra descarga†</li> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Resolución de problemas en las palas, es necesaria una descarga para la conversión*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entrenador detecta mal contacto de las palas, repite las instrucciones de colocación de las palas</li> <li>• Después de retirar y aplicar una pala, el entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga e indica que se administre una descarga†</li> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Ritmo susceptible de descarga, conversión, vuelta a un ritmo susceptible de descarga, conversión*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre una descarga†</li> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga</li> <li>• El entrenador detecta re fibrilación (vuelta a un ritmo susceptible de descarga), indica al usuario que administre una descarga†</li> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Ritmo no susceptible de descarga</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entrenador detecta un ritmo no susceptible de descarga durante todo el período</li> </ul>

## NÚMERO

## VISIÓN DE CONJUNTO DE LA SITUACIÓN

## DETALLES DE LA SITUACIÓN

6



Ritmo susceptible de descarga, son necesarias dos descargas para la conversión\*

- El entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre una descarga†
- El entrenador sigue detectando un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre otra descarga†
- El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga

7



Ritmo susceptible de descarga, se necesitan dos descargas para la conversión, vuelta a un ritmo susceptible de descarga, conversión\*

- El entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre una descarga†
- El entrenador sigue detectando un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre otra descarga†
- El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga
- El entrenador detecta re fibrilación (vuelta a un ritmo susceptible de descarga), indica al usuario que administre una descarga†
- El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga

8



Resolución de problemas con las palas, son necesarias dos descargas para la conversión\*

- El entrenador detecta mal contacto de las palas, repite las instrucciones de colocación de las palas
- Después de retirar y aplicar una pala, el entrenador detecta un ritmo susceptible de descarga e indica que se administre una descarga†
- El entrenador sigue detectando un ritmo susceptible de descarga, indica al usuario que administre otra descarga†
- El entrenador detecta un ritmo no susceptible de revertir con descarga

\* Conversión de fibrilación ventricular - la causa habitual de una parada cardíaca súbita - a un ritmo no susceptible de descarga.

† La situación no progresará a menos que se administre una descarga simulada.

No todas las situaciones son adecuadas para todos los entrenamientos de usuarios. La situación de entrenamiento número 1 es la situación por defecto y se usa con frecuencia especial cuando se instruye cómo usar el desfibrilador para tratar una víctima de la parada cardíaca súbita.

Si se usan las situaciones de entrenamiento como parte de un curso formal de entrenamiento, el instructor puede desear:

- seleccionar sólo las situaciones adecuadas para los objetivos del nivel del entrenamiento,
- cree historias de casos y detalles de los pacientes para las situaciones seleccionadas,
- destacar determinadas características del rendimiento del desfibrilador,
- asegurarse de que los usuarios se ajustan a los protocolos locales,
- comprobar la colocación de las palas y
- evalúe el conocimiento del usuario sobre temas como la RCP y la valoración al paciente.

### **Rendimiento del entrenador durante su uso**

El HeartStart Trainer está diseñado para su uso en una clase de entrenamiento con desfibrilador externo automatizado dada por un instructor cualificado.

Cuando se está ejecutando una situación de formación, el Entrenador simula el comportamiento del Desfibrilador HSI durante el uso real en urgencias. Proporciona instrucciones de voz, guía al usuario a través de una o más descargas simuladas, proporciona pausas para la RCP, ofrece instrucciones de RCP, etc. Si no hay interacción con el usuario (no se pulsan botones o no se tira del mango del cartucho) durante diez minutos, el Entrenador se apaga.

Determinadas características del Desfibrilador real HeartStart HSI no las reproduce el HeartStart Trainer:

- El entrenador no puede usarse con los cartuchos de las palas SMART (clínicas). Si se instala un cartucho de palas SMART, el Entrenador pedirá repetidamente al usuario que instale un nuevo cartucho.
- El Entrenador no realiza la inserción de la pila ni las autopruebas periódicas.
- El sistema del DEA de entrenamiento está configurado de acuerdo a los protocolos de las Recomendaciones 2005, y no puede ser reconfigurado.\*
- El DEA de entrenamiento utiliza siempre una pausa de DNA (Descarga No Aconsejada) estándar:

\* El símbolo en la parte trasera del DEA de entrenamiento indica que la configuración sigue las Recomendaciones 2005.

## Reembalaje del cartucho de entrenamiento

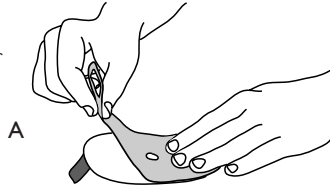
Después de que haya terminado de usar el cartucho de las palas de entrenamiento, pulse y mantenga pulsado el botón On/Off para apagar el Entrenador. Si la energía de la pila está baja después del entrenamiento, el Entrenador le dirá que cambie las pilas.

Prepara el cartucho de las palas de entrenamiento para su siguiente uso como sigue:

1. Apague el Entrenador.

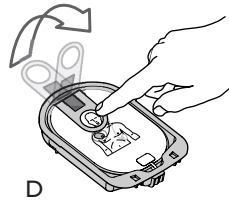
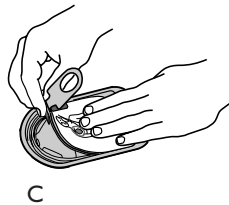
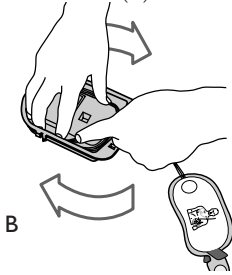
*NOTA: Pueden realizarse los pasos siguientes como se ha ilustrado o con el cartucho de las palas del entrenamiento en el Entrenador.*

2. Reaplique las palas a cada lado del separador amarillo sólido, asegurándose de que las pestañas rojas están colocadas en el mismo extremo del separador que la pestaña amarilla (A) y que ninguna de las palas se extiende más allá del borde del separador:

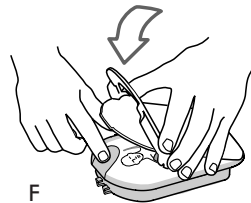
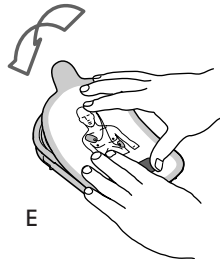


3. Presione las palas firmemente juntas sobre el separador amarillo.

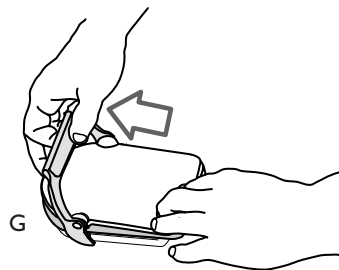
4. Desenrolle los alambres, luego enróllelos alrededor del hueco del cartucho de entrenamiento, presionándolos hacia su canal (B). Luego coloque las palas alrededor de los alambres enrollados en el cartucho. La pala torácica debe estar en la parte superior y los extremos de las pestañas en el extremo curvo del cartucho (C). Doble la pestaña hacia abajo sobre la pala superior (D).



5. Presione la cubierta de película resellable sobre el cartucho, con el extremo de la pestaña en la parte superior (E). Asegúrese de doblar la pestaña de nuevo hacia abajo por debajo de la cubierta (F).



- 6 Ajuste los ganchos sobre el botón de la tapa protectora dura transparente en los agujeros en el extremo inferior del cartucho y pulse la tapa y el mando hacia abajo (G). Asegúrese de que el mango del cartucho se ajusta a su sitio. El cartucho de entrenamiento está ya listo para su próximo uso.

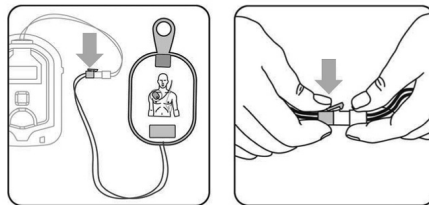


- 7 Reinstale el cartucho si es necesario y presione hacia abajo la tapa protectora: El Entrenador anunciará el tipo de cartucho y se encenderá para la selección de la situación. Pulse y mantenga pulsado el botón On/Off o no haga nada y el Entrenador automáticamente pasará al modo de espera de entrenamiento.

### **Aumento al máximo de la vida útil del cartucho de las palas de entrenamiento**

Las Palas de Entrenamiento M5073A y M5074A están diseñadas para hasta 100 usos. Para ayudar a asegurar un rendimiento continuado, evite colocar la cubierta de la película resellable o el lado adhesivo de las palas en el calor; la luz solar directa o frente a las superficies que pueden transferir fibra, suciedad o pelusa. Compruebe periódicamente los contactos metálicos en la parte trasera del cartucho y límpielas con un trapo suave no abrasivo si es necesario. No utilice alcohol para limpiar estos contactos. No limpie los contactos en el hueco del cartucho del Entrenador; se limpian solos.

Cuando las palas de entrenamiento originales han alcanzado el final de su vida útil, puede pedir Palas de Entrenamiento de Adultos de Repuesto M5093A o las Palas de Entrenamiento de Lactantes / niños de Repuesto M5094A para el cartucho. Entre estos está un conjunto de palas y una cubierta de película resellable. Cambie las palas como se muestra en la figura.





## Resolución de problemas del entrenador

La tabla siguiente se le facilita para ayudarle a solucionar posibles problemas.

COMPORTAMIENTO	POSIBLE CAUSA	MEDIDAS RECOMENDADAS
<i>El entrenador dice ANALIZANDO (ANALYZING) antes de que se apliquen las palas al maniquí.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El usuario está tocando el gel adhesivo y activando los circuitos de sensación del Entrenador:</li> <li>• El separador no está separando adecuadamente las palas.</li> <li>• Los alambres están retorcidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evite tocar el gel sobre las palas.</li> <li>• Asegúrese de que las palas se presionan firmemente contra el separador y sólo se tocan entre sí a través del agujero del separador:</li> <li>• Desenrolle los alambres.</li> </ul>
<i>El Entrenador no dice ANALIZANDO (ANALYZING) cuando se aplican las palas al adaptador a maniqués.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La colocación de las palas es incorrecta.</li> <li>• Las palas están viejas.</li> <li>• Las palas recolocables no están conectadas adecuadamente al cable del cartucho.</li> <li>• El adaptador al maniquí está roto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la colocación correcta de las palas</li> <li>• Recoloque las palas de entrenamiento.</li> <li>• Compruebe el pestillo para asegurarse que las palas recolocables están fijadas correctamente al cable de cartucho.</li> <li>• Recoloque el adaptador del maniquí.</li> </ul>
<i>El entrenador dice ANALIZANDO (ANALYZING) mientras el separador amarillo sigue fijado a la pala.</i>	El entrenador no puede detectar el separador amarillo.	Retire el separador amarillo. <i>NOTA: Esto no puede suceder cuando se usa el Desfibrilador HSI. El desfibrilador no analizará el ritmo cardíaco cuando el separador amarillo esté fijado a las palas. Detecta que las palas no están fijadas a un paciente y aconseja al usuario que retire el separador amarillo.</i>
<i>El cartucho de palas de entrenamiento es difícil de instalar en o de soltar del Entrenador.</i>	La cubierta de película resellable puede estar alineada inadecuadamente en el cartucho.	Asegúrese de que la cubierta de la película resellable está alineada adecuadamente al volver a guardar el cartucho.
<i>Las instrucciones de voz del Entrenador tienen un tono agudo y son demasiado rápidas.</i>	Una de las pilas está instalada al revés.	Asegúrese de instalar las pilas de acuerdo con el diagrama del compartimento de pilas del Entrenador.

# HeartStart Trainer

ITALIANO : Istruzioni per l'Uso

Informazioni relative alla presente edizione  
Le informazioni contenute nella presente guida si riferiscono al dispositivo HeartStart Trainer M5086A e sono soggette a variazioni. Per maggiori informazioni sulle revisioni rivolgersi al proprio distributore Laerdal di zona.

#### Traduzione/Localizzazione

Il dispositivo Heartstart Trainer è prodotto da Philips esclusivamente in lingua inglese.  
Laerdal Medical sta provvedendo alla localizzazione del prodotto mediante riprogrammazione del software e alla traduzione delle istruzioni per l'uso in varie lingue.

## Indice

Uso previsto .....	36
Caratteristiche .....	36
Informazioni generali .....	37
Contenuto del kit HeartStart Trainer .....	38
Accessori opzionali .....	38
Installazione o sostituzione delle batterie .....	38
Uso degli adattatori manichino .....	38
Installazione dell'adattatore manichino esterno ...	39
Installazione dell'adattatore manichino interno ...	39
Installazione o sostituzione del set di elettrodi di addestramento .....	40
Selezione di uno scenario di addestramento .....	40
Esecuzione di uno scenario di addestramento ...	41
Scenari standard .....	42
Prestazioni del dispositivo Trainer durante l'uso ...	45
Reimballaggio del kit di addestramento .....	46
Massimo incremento della vita utile del set di elettrodi di addestramento .....	47
Risoluzione guasti del dispositivo Trainer .....	48

## Uso previsto

Il dispositivo HeartStart Trainer M5086A è stato progettato per preparare coloro che sono chiamati ad intervenire in situazioni di emergenza all'uso dei defibrillatori HeartStart HSI, compreso il defibrillatore HeartStart M5067A di Laerdal. Il dispositivo HeartStart Trainer non può essere utilizzato come defibrillatore.

Il dispositivo HeartStart Trainer prevede una varietà di situazioni simulate, detti scenari di addestramento, che servono ad aiutare gli utilizzatori ad acquisire e mettere in pratica le nozioni base necessarie all'utilizzo del defibrillatore HeartStart HSI in situazioni di emergenza.

*NOTA: Prima di utilizzare un qualsiasi defibrillatore HeartStart HSI, è opportuno che l'utilizzatore abbia seguito e completato un adeguato programma di addestramento che può prevedere l'uso del dispositivo HeartStart Trainer. Al termine di un corso di questo tipo, l'utilizzatore dovrebbe essere in grado di dimostrare una certa competenza nella diagnosi dei sintomi dell'arresto cardiaco improvviso - quando un paziente non reagisce neanche se scosso e non respira in modo normale - nella rianimazione cardiopolmonare (CPR) e una certa conoscenza delle procedure e dei protocolli medici in uso.*

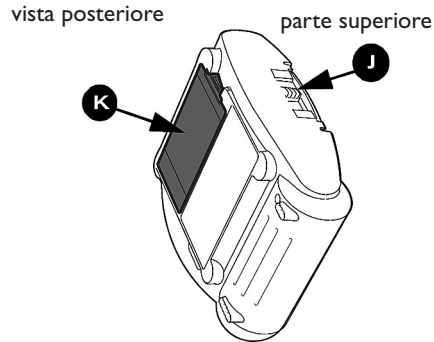
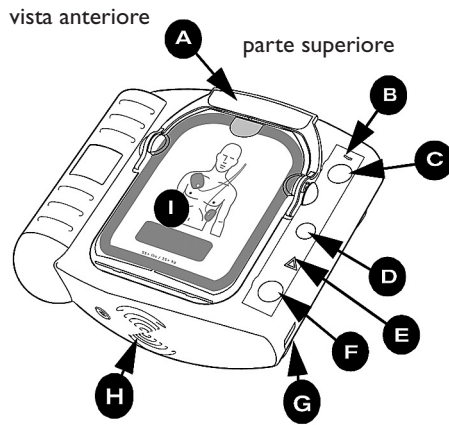
## Caratteristiche

- Il dispositivo HeartStart Trainer rilascia una scarica simulata. Non funziona ad alta tensione, garanzia di massima sicurezza durante l'addestramento.
- Il dispositivo HeartStart Trainer è progettato per essere utilizzato esclusivamente con manichini di addestramento e con l'adattatore manichino interno M5088A o l'adattatore manichino esterno M5089A e con il set di elettrodi di addestramento per adulti M5073A o il set di elettrodi di addestramento per neonati/bambini M5074A.\*
- Il dispositivo HeartStart Trainer prevede 8 scenari di addestramento preconfigurati che simulano episodi realistici di attacco cardiaco improvviso. Per le descrizioni dei vari scenari vedere le pagine 10 e 11. Questi scenari sono compatibili con i tradizionali programmi di addestramento.
- Il dispositivo HeartStart Trainer funziona con quattro batterie alcaline AA standard.
- Chiedere informazioni al proprio direttore sanitario di zona o al Pronto Soccorso su eventuali altri requisiti, protocolli e materiali di addestramento.

*\* Non utilizzare il dispositivo Trainer con set di elettrodi di defibrillazione diversi.*

**AVVERTENZA:** Non conservare il dispositivo Trainer insieme al defibrillatore o dove potrebbe essere confuso con un defibrillatore in caso di emergenza.\*

## Informazioni generali



Il design del dispositivo HeartStart Trainer M5086A è piuttosto simile a quello del defibrillatore HeartStart HSI. Tuttavia, alcune caratteristiche fisiche del defibrillatore sono inattive nel dispositivo Trainer oppure hanno una funzione diversa rispetto alle corrispondenti parti del defibrillatore, come viene illustrato di seguito.

- A IMPUGNATURA SET DI ELETTRODI DI ADDESTRAMENTO.** Tirare l'impugnatura verso l'alto per attivare il dispositivo Trainer. Togliere la protezione rigida del set, rimuovere la pellicola sigillante, quindi estrarre gli elettrodi.
- B SPIA ON.** La spia ON di colore verde del dispositivo Trainer rimane accesa in modo fisso quando il dispositivo è acceso ed è spenta quando il dispositivo è disattivato. (Nel defibrillatore HSI, la spia verde Ready lampeggia quando il defibrillatore si trova in modalità standby, è accesa in modo fisso quando il defibrillatore è in uso ed è spenta quando il defibrillatore richiede assistenza).
- C PULSANTE ON/OFF.** Per accendere il dispositivo Trainer è possibile premere anche questo pulsante di colore verde. Per spegnere il dispositivo Trainer, premere nuovamente questo pulsante verde e tenerlo premuto per un (1) secondo.
- D PULSANTE INFORMAZIONI.** Questo pulsante "a forma di I" di colore blu lampeggia ad indicare la presenza di informazioni a cui l'utente può accedere premendo questo pulsante. Nel dispositivo Trainer, questo pulsante lampeggia quando è possibile selezionare uno scenario e all'inizio di una pausa durante l'assistenza ad un paziente quando è disponibile una guida alla CPR.
- E SPIA DI AVVERTIMENTO.** Questa spia triangolare

lampeggia durante l'analisi del battito cardiaco e si illumina in modo fisso quando si sta per rilasciare una scarica, ad indicare che nessuno deve toccare il paziente.

- F PULSANTE SCARICA.** Questo pulsante di colore arancione lampeggia quando il dispositivo Trainer avverte l'utilizzatore di rilasciare una scarica; premere il pulsante Scarica per rilasciare una scarica simulata.
- G PORTA PER COMUNICAZIONI A INFRAROSSI (IR).** Questa funzione non è attiva nel dispositivo Trainer. (Nel defibrillatore HSI questa funzione viene utilizzata per trasferire i dati direttamente dal defibrillatore al computer sui cui è installato il software di gestione dati HeartStart Event Review).
- H ALTOPARLANTE.** Quando il dispositivo è in uso, le istruzioni vocali vengono trasmesse da questo altoparlante.
- I SET DI ELETTRODI DI ADDESTRAMENTO.** Questo set di elettrodi riutilizzabili contiene elettrodi di addestramento autoadesivi con relativi cavi già collegati. Il dispositivo Trainer ha in dotazione un set di elettrodi di addestramento per adulti (M5073A). Il set di elettrodi di addestramento per neonati/bambini (M5074A) è disponibile a parte.
- J CHIUSURA SET DI ELETTRODI DI ADDESTRAMENTO.** Per poter estrarre il set di elettrodi far scorrere la chiusura lateralmente.
- K SPORTELLINO VANO BATTERIE.** Per installare o sostituire le batterie, sollevare e rimuovere lo sportellino. Il dispositivo Trainer funziona con quattro batterie alcaline AA monouso che vanno inserite nell'apposito alloggiamento sul retro del dispositivo.

## **Contenuto del kit HeartStart Trainer**

La confezione del dispositivo HeartStart Trainer M5086A contiene quanto segue:

- Dispositivo Trainer
- Set di elettrodi di addestramento per adulti
- Istruzioni per l'uso
- Fascia con adattatore manichino esterno (1)
- Guida di consultazione rapida

## **Accessori opzionali**

- Istruzioni per l'uso del dispositivo HeartStart Trainer M5086-91900
- Set di elettrodi di addestramento per adulti M5073A
- Set di elettrodi di addestramento per neonati/bambini M5074A
- Set sostitutivo di elettrodi di addestramento per adulti M5093A\*
- Set sostitutivo di elettrodi di addestramento per neonati/bambini M5094A\*
- Adattatore manichino interno M5088A (1 per conf.)
- Adattatori manichino esterni M5089A (5 per scatola)

## **Installazione o sostituzione delle batterie**

Il dispositivo HeartStart Trainer funziona con quattro batterie alcaline AA. Per l'installazione o la sostituzione delle batterie, procedere come segue:

1. Premere sulla chiusura dello sportellino del vano batterie sul retro del dispositivo. Sollevare e rimuovere lo sportellino e appoggiarlo da una parte.
2. Rimuovere le vecchie batterie e riciclarle adeguatamente.
3. Inserire nel vano quattro nuove batterie alcaline AA disponendole secondo il disegno presente all'interno del vano.
4. Rimontare lo sportellino del vano batterie e premerlo in modo che la chiusura scatti in posizione.

*\* Comprende gli elettrodi e la pellicola sostituibile.*

*NOTA: Non utilizzare batterie di diverse marche. Non mischiare batterie vecchie e nuove. Sostituire tutte le batterie contemporaneamente. Se si prevede di non utilizzare il dispositivo Trainer per qualche tempo, togliere le batterie in modo da prevenire eventuali perdite e fenomeni di corrosione.*

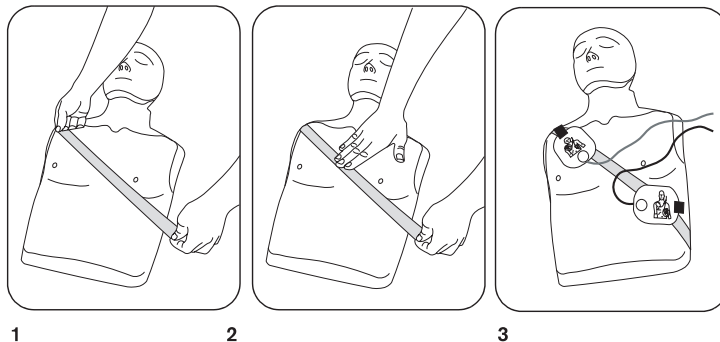
## **Uso degli adattatori manichino**

Utilizzare gli elettrodi di addestramento su un manichino di addestramento per CPR dotato di un adattatore manichino esterno monouso (A) o su un adattatore manichino interno M5088A (B) che simuli il paziente. Gli adattatori devono essere acquistati a parte.

### Installazione dell'adattatore manichino esterno

L'adattatore è corredato da istruzioni illustrate per l'applicazione dell'adattatore manichino esterno al manichino di addestramento come mostrato di seguito.

L'adattatore manichino esterno, fornito in dotazione con il dispositivo Trainer; può essere utilizzato con qualsiasi manichino di addestramento Laerdal. L'adattatore ha una vita utile limitata ma è possibile ordinarne pezzi di ricambio separatamente.



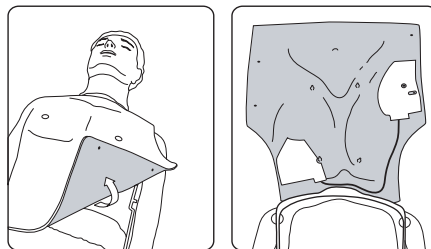
A. Adattatore manichino esterno M5089A su un manichino adulto

### Installazione dell'adattatore manichino interno

L'adattatore manichino interno M5088A viene utilizzato con il manichino per CPR Little Anne Laerdal e con il manichino per CPR Resusci Anne Laerdal.

Per l'installazione dell'adattatore manichino interno M5088A opzionale, procedere come segue:

1. Rimuovere la pelle dal manichino.
2. Rimuovere la pellicola dal supporto adesivo dell'adattatore manichino interno.
3. Sistemare le sezioni dell'adattatore manichino interno nelle rispettive posizioni al di sotto della pelle del manichino.
4. Risistemare la pelle del manichino.
5. Per poter insegnare la giusta collocazione degli elettrodi, verificare il corretto posizionamento dell'adattatore manichino interno.



B. Installazione dell'adattatore manichino interno M5088A con il manichino Resusci Anne Laerdal

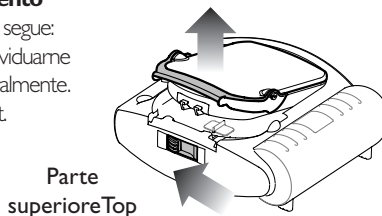
*NOTA: Il dispositivo Trainer funziona anche con un manichino AED Anne Laerdal modificato. Per maggiori informazioni rivolgersi a Laerdal Medical.*



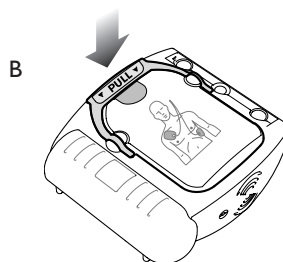
### Installazione o sostituzione del set di elettrodi di addestramento

Per l'installazione del set di elettrodi di addestramento, procedere come segue:

1. Se il dispositivo Trainer dispone già di un set di elettrodi installato, individuarne la chiusura sul margine superiore del dispositivo e farla scorrere lateralmente. In questo modo sarà possibile estrarre il set di elettrodi. Estrarre il set.
2. Prendere il nuovo set di elettrodi di addestramento dalla confezione richiudibile.



3. Inserire il set di elettrodi di addestramento M5073A o M5074A nel vano presente nella parte anteriore del dispositivo HS I Trainer (A). Premere saldamente il set verso il basso fino a quando un clic non ne indicherà lo scatto in posizione. Verificare che l'impugnatura di colore verde sia completamente premuta (B). Il dispositivo Trainer comunicherà all'utilizzatore quale tipo di set di addestramento - per adulti o per neonati/bambini - è stato inserito. A questo punto è possibile selezionare uno scenario di addestramento. Se non si compie alcuna operazione, il dispositivo Trainer attiva la modalità standby di addestramento ed è pronto per l'uso.



### Selezione di uno scenario di addestramento

#### Dopo l'installazione della batteria

Lo scenario di addestramento predefinito è quello indicato dal numero 1. Ogniqualvolta si installano le batterie nel dispositivo Trainer, lo scenario di addestramento si resetta automaticamente a quello predefinito. Per utilizzare questo scenario, installare il set di elettrodi di addestramento, quindi tirare semplicemente l'impugnatura del set oppure premere il pulsante On/Off. Il dispositivo Trainer comunicherà il numero dello scenario.

#### Selezione di uno scenario alternativo

Per selezionare uno scenario alternativo, premere il pulsante lampeggiante blu a forma di *i* per visualizzare in sequenza ciascuno degli otto scenari disponibili. Non appena si preme il pulsante, il dispositivo Trainer annuncerà ogni singolo scenario per numero. Una volta raggiunto il numero dello scenario desiderato, premere e tenere premuto il pulsante On/Off fino allo spegnimento del dispositivo Trainer oppure attendere 10 secondi e il dispositivo passerà automaticamente in modalità standby di addestramento. Il dispositivo Trainer eseguirà sempre lo stesso scenario selezionato fino a quando non verranno sostituite le batterie o fino a quando non verrà selezionato un nuovo scenario.

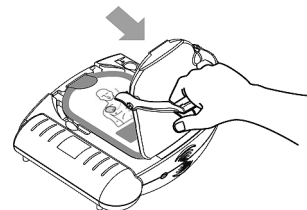
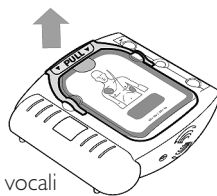
#### In modalità standby di addestramento

Se si preme il pulsante a forma di *i* mentre il dispositivo Trainer si trova in modalità standby di addestramento, il dispositivo annuncerà di trovarsi in fase di addestramento. Premendo una seconda volta questo pulsante, il dispositivo Trainer identificherà il numero dell'attuale scenario di addestramento. Premendo una terza volta questo pulsante lampeggiante, è possibile selezionare un altro scenario.

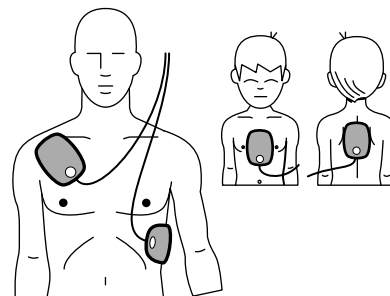
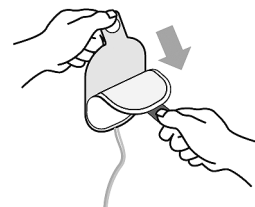
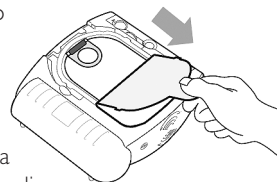
## Esecuzione di uno scenario di addestramento

Per eseguire lo scenario di addestramento selezionato, utilizzare il dispositivo Trainer proprio come se si trattasse del defibrillatore HSI.

1. Per attivare il dispositivo Trainer, tirare l'impugnatura oppure premere il pulsante verde On/Off.
2. Rimuovere il coperchio di protezione trasparente del set di elettrodi di addestramento e appoggiarlo da una parte. Seguire le istruzioni vocali del dispositivo HeartStart Trainer.



3. In caso di utilizzo di un manichino vestito, togliere i vestiti secondo le istruzioni.
4. Tirare la linguetta sulla parte superiore del set di elettrodi di addestramento in modo da rimuovere la pellicola di protezione richiudibile. All'interno della confezione vi sono due elettrodi adesivi su una pellicola in plastica. Estrarre gli elettrodi dal kit e districare i fili dal pozzetto. Prendere un elettrodo dalla pellicola.
5. Posizionare l'elettrodo sul manichino. Applicarlo con una decisa pressione. Prendere quindi un altro elettrodo ed eseguire la stessa operazione..



**PRECAUZIONE:** Non posizionare gli elettrodi di addestramento su una persona.\*

**NOTA:** Prima di posizionare un elettrodo sul manichino accertarsi di averlo rimosso completamente dalla pellicola.

6. Procedere allo stesso modo seguendo le istruzioni del dispositivo Trainer per i restanti scenari.
7. Una volta completato lo scenario, o per interrompere uno scenario in corso, premere e tenere premuto il pulsante On/Off fino allo spegnimento del dispositivo Trainer.
8. Per ripetere lo stesso scenario, risistemare gli elettrodi nella confezione come descritto di seguito, quindi iniziare da capo tirando l'impugnatura di colore verde oppure premendo il pulsante verde On/Off. Per selezionare uno scenario diverso, premere il pulsante a forma di i.




**NOTA:** Se la batteria del dispositivo è scarica, il dispositivo Trainer emetterà il messaggio **BATTERIA DA SOSTITUIRE** al momento dell'accensione, al termine dello scenario di addestramento e al momento dello spegnimento. Il dispositivo Trainer continuerà a funzionare ancora per un breve periodo. Per un funzionamento corretto del dispositivo Trainer, sostituire le batterie il prima possibile.






\* Con Precauzione si indica una condizione, un pericolo o un comportamento rischioso che potrebbe provocare lesioni personali di minore entità.

## Scenari standard

Quando si utilizzano i set di elettrodi di addestramento sono disponibili otto scenari di addestramento descritti nella tabella alla pagina seguente. La tabella della legenda riportata di seguito contiene i simboli utilizzati nelle descrizioni degli scenari sia qui sia sull'etichetta presente sul retro del dispositivo Trainer.

*Nota: Il Trainer concede un intervallo di due minuti per la RCP/assistenza al paziente dopo ogni erogazione di energia e ogni decisione di No Shock.*

SIMBOLO	SIGNIFICATO
	Ritmo shockabile rilevato dal defibrillatore.
	Ritmo non shockabile rilevato dal defibrillatore.
	Problema agli elettrodi rilevato dal defibrillatore.

NUMERO	PANORAMICA DELLO SCENARIO	DETTAGLI DELLO SCENARIO
1	 <p>Ritmo shockabile, per la conversione è necessaria una scarica*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> </ul>
2	 <p>Ritmo shockabile, per la conversione sono necessarie due scariche*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva ancora un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare un'altra scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> </ul>
3	 <p>Risoluzione guasti degli elettrodi, per la conversione è necessaria una scarica*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo Trainer rileva uno scarso contatto tra gli elettrodi e ripete le istruzioni per il loro posizionamento</li> <li>• Dopo aver rimosso e riapplicato un elettrodo, il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> </ul>
4	 <p>Ritmo shockabile, conversione, ritorno al ritmo shockabile, conversione*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva una reffibrillazione (ritorno ad un ritmo shockabile) e comunica all'utente di rilasciare una scarica†</li> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> </ul>
5	 <p>Ritmo non shockabile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile</li> </ul>

## NUMERO

## PANORAMICA DELLO SCENARIO

## DETTAGLI DELLO SCENARIO

6



Ritmo shockabile, per la conversione sono necessarie due scariche\*

- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva ancora un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare un'altra scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile

7



Ritmo shockabile, due scariche per la conversione, ritorno al ritmo shockabile, conversione\*

- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva ancora un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare un'altra scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile
- Il dispositivo Trainer rileva una defibrillazione (ritorno ad un ritmo shockabile) e comunica all'utente di rilasciare una scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile

8



Risoluzione guasti degli elettrodi, per la conversione sono necessarie due scariche\*

- Il dispositivo Trainer rileva uno scarso contatto tra gli elettrodi e ripete le istruzioni per il loro posizionamento
- Dopo aver rimosso e riapplicato un elettrodo, il dispositivo Trainer rileva un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare una scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva ancora un ritmo shockabile e comunica all'utente di rilasciare un'altra scarica†
- Il dispositivo Trainer rileva un ritmo non shockabile

\* Conversione da fibrillazione ventricolare - la causa più comune di arresto cardiaco improvviso - ad un ritmo non shockabile.

† Lo scenario non prosegue se non viene rilasciata una scarica simulata.

Non tutti gli scenari sono idonei all'addestramento degli utenti. Lo scenario di addestramento numero 1 è lo scenario predefinito e quello più ampiamente utilizzato per l'insegnamento delle modalità di utilizzo del defibrillatore per il trattamento di un paziente colpito da arresto cardiaco improvviso.

In caso di utilizzo degli scenari di addestramento come parte di un corso di addestramento formale, è compito dell'istruttore:

- selezionare solo gli scenari adeguati agli obiettivi del livello di addestramento,
- creare case histories e informazioni dettagliate su pazienti per gli scenari selezionati,
- evidenziare determinate caratteristiche delle prestazioni del defibrillatore,
- assicurarsi che gli utenti rispettino i protocolli locali,
- controllare il posizionamento degli elettrodi e
- valutare la competenza dell'utente in materia di CPR e valutazione del paziente.

### **Prestazioni del dispositivo Trainer durante l'uso**

Il dispositivo HeartStart Trainer è stato progettato per essere utilizzato in corsi di addestramento in defibrillazione esterna automatizzata tenuti da un istruttore qualificato. Quando è in corso uno scenario di addestramento, il dispositivo

Trainer si comporta esattamente come il defibrillatore HSI durante una situazione di emergenza. Questo dispositivo è dotato di istruzioni vocali, guida l'utente al rilascio di una o più scariche simulate, predispone pause per la CPR, insegna le procedure di CPR ecc. In assenza di alcuna interazione con l'utente (non viene premuto alcun pulsante o non viene tirata l'impugnatura del set di elettrodi) per dieci minuti, il dispositivo Trainer si spegne.

Il dispositivo HeartStart Trainer non dispone di alcune funzioni del defibrillatore HeartStart HSI vero e proprio .

- Non è possibile utilizzare il dispositivo Trainer con set di elettrodi (clinici) SMART. In caso di installazione di un set di elettrodi SMART, il dispositivo Trainer chiederà ripetutamente all'utente di installare un nuovo set.
- Il dispositivo Trainer non verifica l'inserimento della batteria e non esegue autotest periodici.
- Il Trainer è configurato secondo i protocolli standard delle Linee guida 2005 e non può essere riconfigurato. \*
- Il Trainer usa sempre una pausa standard SNC (shock non consigliato).

*\* Questo simbolo sul retro del Trainer indica che la configurazione è in accordo alle Linee guida 2005.*

**2005 GUIDELINES**

## Reimballaggio del kit di addestramento

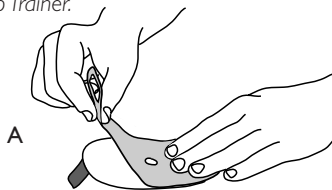
Al termine dell'utilizzo del set di elettrodi di addestramento, disattivare il dispositivo Trainer premendo e tenendo premuto il pulsante verde On/Off. Se al termine dell'addestramento la batteria è scarica, il dispositivo comunica all'utente di sostituire le batterie.

Preparare il set di elettrodi di addestramento per l'uso successivo come segue:

1. Disattivare il dispositivo Trainer.

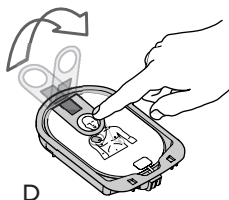
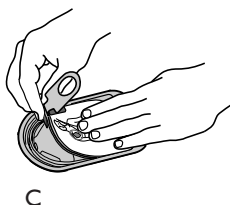
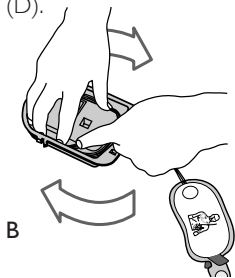
*NOTA: La seguente procedura può essere eseguita come illustrato o con il set di elettrodi di addestramento all'interno del dispositivo Trainer.*

2. Riapplicare gli elettrodi su ciascun lato della pellicola di colore giallo facendo in modo che sia le linguette rosse che la linguetta gialla (A) vengano a trovarsi nella stessa estremità della pellicola e che nessun elettrodo sporga oltre il margine della pellicola.

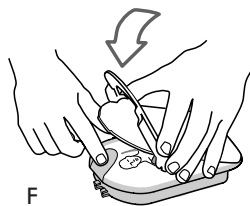
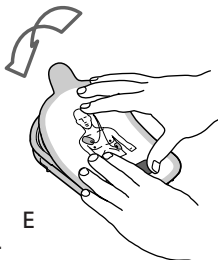


3. Premere saldamente le linguette sulla pellicola gialla.

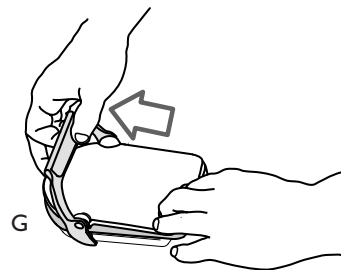
4. Districare i fili, quindi avvolgerli attorno alla cavità del kit di addestramento premendoli all'interno della traccia (B). Posizionare quindi gli elettrodi sui fili attorcigliati all'interno del kit. L'elettrodo per torace deve trovarsi più in alto mentre le estremità delle linguette degli elettrodi in corrispondenza dell'estremità curva del kit (C). Ripiegare la linguetta sull'elettrodo superiore (D).



5. Premere la pellicola di protezione richiudibile sul kit con l'estremità della linguetta in corrispondenza del margine superiore (E). Controllare di aver ripiegato la parte posteriore della linguetta sotto la protezione (F).



- 6 Inserire i ganci presenti sul fondo del coperchio protettivo trasparente rigido nei fori sul margine inferiore del kit e premere il coperchio e l'impugnatura verso il basso (G). Verificare che l'impugnatura del kit scatti in posizione. A questo punto il kit di addestramento è pronto per il prossimo uso.



- 7 Se necessario, reinstallare il kit e premere verso il basso il coperchio protettivo. Il dispositivo Trainer comunicherà il tipo di kit installato e abiliterà la selezione dello scenario. Premere e tenere premuto il pulsante On/Off o non compiere alcuna azione e il dispositivo Trainer passerà automaticamente nella modalità standby di addestramento.

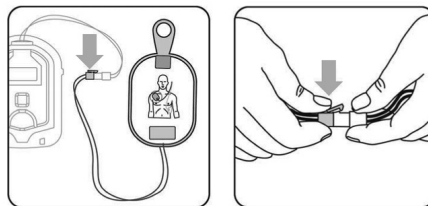
### Massimo incremento della vita utile del set di elettrodi di addestramento

Gli elettrodi di addestramento M5073A e M5074A sono progettati per un massimo di 100 utilizzi. Per garantire prestazioni continuative, non posizionare la pellicola di protezione richiudibile o il lato adesivo degli elettrodi a contatto con fonti di calore, con la luce diretta del sole o su superfici che potrebbero contaminarli con fibre, sporco o pelucchi. Controllare periodicamente i contatti metallici sul retro del kit e pulirli, se necessario, con un panno morbido non abrasivo. Non pulire questi contatti con alcol. Non pulire i contatti presenti all'interno della cavità del kit Trainer poiché sono auto-pulenti.

Quando gli elettrodi di addestramento originali sono giunti al termine della loro vita utile, è possibile ordinare il set sostitutivo di elettrodi di addestramento per adulti M5093A o il set sostitutivo di elettrodi di addestramento per neonati/bambini M5094A.

Queste confezioni comprendono un set di elettrodi e una pellicola di protezione richiudibile.

Sostituire gli elettrodi come mostrato nella figura.





## Risoluzione guasti del dispositivo Trainer

La seguente tabella serve ad aiutare l'utente a risolvere potenziali problemi.

COMPORAMENTO	POSSIBILE CAUSA	AZIONE CONSIGLIATA
<i>Il dispositivo Trainer emette il messaggio ANALYZING (ANALISI IN CORSO) prima che siano stati applicati elettrodi sul manichino.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'utente sta toccando il gel adesivo e quindi attivando la circuiteria sensibile del dispositivo Trainer.</li><li>• La pellicola non separa adeguatamente gli elettrodi.</li><li>• I fili sono attorcigliati.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Non toccare il gel presente sugli elettrodi.</li><li>• Verificare che gli elettrodi siano stati ben premuti sulla pellicola e che si tocchino solo gli uni con gli altri mediante il foro nella pellicola.</li><li>• Liberare i fili.</li></ul>
<i>Il dispositivo Trainer non emette il messaggio ANALYZING (ANALISI IN CORSO) dopo che gli elettrodi sono stati applicati sull'adattatore manichino.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Il posizionamento degli elettrodi non è corretto.</li><li>• Gli elettrodi sono vecchi.</li><li>• Gli elettrodi sostituibili non sono collegati correttamente al cavo del kit.</li><li>• L'adattatore manichino è rotto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare il corretto posizionamento degli elettrodi</li><li>• Sostituire gli elettrodi di addestramento.</li><li>• Controllare la chiusura e verificare di aver collegato correttamente gli elettrodi sostituibili al cavo del kit.</li><li>• Sostituire l'adattatore manichino.</li></ul>
<i>Il dispositivo Trainer emette il messaggio ANALYZING (ANALISI IN CORSO) mentre la pellicola gialla è ancora fissata all'elettrodo.</i>	Il dispositivo Trainer non rileva la presenza della pellicola gialla	Rimuovere la pellicola gialla. <i>NOTA: ciò non accade quando si utilizza il defibrillatore HSI. Il defibrillatore non analizza il ritmo cardiaco quando la pellicola gialla è fissata agli elettrodi. Il defibrillatore rileva che gli elettrodi non sono collegati ad un paziente e avvisa l'utente di rimuovere la pellicola gialla.</i>
<i>Il set di elettrodi di addestramento è difficile da installare o fuoriesce dal dispositivo Trainer.</i>	È possibile che la pellicola di protezione riapplicabile non sia allineata correttamente sul kit.	Quando si reimballa il kit, verificare il corretto posizionamento della pellicola di protezione riapplicabile.
<i>Le istruzioni vocali del dispositivo Trainer hanno un timbro elevato e sono troppo rapide.</i>	Una delle batterie è stata installata al contrario.	Verificare che l'installazione delle batterie avvenga secondo il disegno presente all'interno del vano batterie del dispositivo Trainer.

# HeartStart Trainer

FRANÇAIS : Mode d'emploi

À propos de cette édition

Les informations contenues dans ce guide s'appliquent au HeartStart Trainer M5086A.

Elles sont susceptibles de modifications.

Pour tout renseignement concernant les mises à jour, veuillez contacter votre distributeur Laerdal.

Traduction/localisation

Le HeartStart Trainer est fabriqué par Philips en anglais uniquement. La localisation du produit est assurée par Laerdal Medical, qui reprogramme le logiciel et traduit le mode d'emploi dans plusieurs langues.

## TABLE DES MATIÈRES

Utilisation prévue .....	52
Fonctions/caractéristiques .....	52
Description générale .....	53
Contenu du kit HeartStart Trainer .....	54
Accessoires optionnels .....	54
Mettre en place ou remplacer les piles .....	54
Placer les adaptateurs pour mannequin .....	54
Placer l'adaptateur pour mannequin externe .....	54
Placer l'adaptateur pour mannequin interne .....	55
Mettre en place ou remplacer la cartouche d'électrodes d'entraînement .....	56
Sélectionner un scénario d'entraînement .....	56
Lancer un scénario d'entraînement .....	57
Scénarios standards .....	58
Fonctionnement du Trainer .....	61
Réemballer la cartouche d'électrodes d'entraînement .....	62
Maximiser la durée de vie de la cartouche d'électrodes d'entraînement .....	63
Guide de dépannage du Trainer .....	64

## Utilisation prévue

Le HeartStart Trainer M5086A est conçu pour préparer des secouristes à l'utilisation des défibrillateurs HeartStart HSI et notamment le défibrillateur Laerdal HeartStart M5067A. Le HeartStart Trainer ne peut être utilisé pour des défibrillations en situation réelle.

Le HeartStart Trainer offre diverses possibilités de simulations ou scénarios d'entraînement pour aider les secouristes à acquérir et à faire la preuve des compétences de base requises pour utiliser le défibrillateur HeartStart HSI en situation d'urgence.

*REMARQUE : Pour pouvoir utiliser un défibrillateur HeartStart HSI, le secouriste doit avoir suivi un programme de formation approprié, incluant éventuellement un entraînement sur le HeartStart Trainer. Après avoir suivi ce cours, le secouriste doit être en mesure de prouver sa capacité à détecter les symptômes d'un arrêt cardiaque inopiné - personne ne réagissant pas quand on la sollicite et ne respirant pas normalement -, à pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire (RCP) et à appliquer les protocoles et procédures médicaux requis.*

## Fonctions/caractéristiques

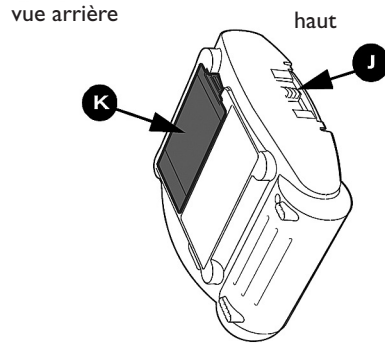
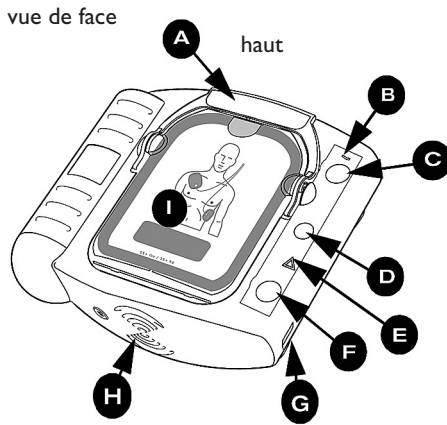
- Le HeartStart Trainer permet de simuler l'administration de chocs électriques. Ne délivrant pas de courant haute tension, il garantit la sécurité pendant les entraînements.
- Le HeartStart Trainer est conçu pour des exercices sur mannequins et nécessite l'utilisation d'un adaptateur interne M5088A ou d'un adaptateur externe M5089A et d'une cartouche d'électrodes M5073A pour mannequin adulte ou M5074A pour mannequin nourrisson/enfant.\*
- Le HeartStart Trainer est préconfiguré pour 8 scénarios d'entraînement simulant de manière réaliste des épisodes d'arrêt cardiaque inopiné. Pour une description des scénarios, voir pages 10 et 11. Ces scénarios conviennent à tous des programmes de formation courants.
- Le HeartStart Trainer est alimenté par quatre piles alcalines AA standards.
- Vérifiez auprès de votre directeur médical ou de votre fournisseur de services d'urgence médicale si d'autres exigences, protocoles ou équipements de formation sont nécessaires.

*\* Ne pas utiliser le Trainer avec d'autres cartouches d'électrodes de défibrillation.*

**MISE EN GARDE :** Ne pas ranger le Trainer au même endroit que le défibrillateur ou dans un endroit où on pourrait le confondre avec un défibrillateur dans une situation d'urgence.\*

*\*Une mise en garde décrit une situation, un danger ou une manière de procéder susceptible d'entraîner de graves lésions corporelles ou la mort.*

## Description générale



Le HeartStart Trainer M5086A a été conçu pour ressembler le plus possible au défibrillateur HeartStart HSI. Cependant, certaines des caractéristiques physiques du défibrillateur sont soit inopérantes sur le Trainer, soit différentes, comme expliqué plus bas.

### A POIGNÉE DE LA CARTOUCHE D'ÉLECTRODES D'ENTRAÎNEMENT.

Relever la poignée pour allumer le Trainer.

Enlever le couvercle de la cartouche, détacher le film protecteur, puis sortir les électrodes.

**B TÉMOIN MARCHÉ.** Le témoin MARCHÉ est vert en continu quand le Trainer est allumé, sinon il est éteint. (Sur le défibrillateur HSI, le témoin Ready clignote en vert quand l'appareil est en mode stand-by, est vert en continu quand l'appareil est en service et est éteint en cas de problème.)

**C BOUTON MARCHÉ/ARRÊT** Le Trainer peut également être allumé en poussant sur ce bouton vert. Pour éteindre l'appareil, appuyer à nouveau sur le bouton vert et le maintenir enfoncé pendant une (1) seconde.

**D BOUTON INFORMATIONS.** Quand ce bouton bleu clignote, cela signifie que l'utilisateur peut obtenir certaines informations en appuyant dessus. Sur le Trainer, le bouton "i" clignote pour signaler qu'un scénario peut être sélectionné ou que l'aide à la RCP est disponible (au début d'une pause dans le traitement).

**E TÉMOIN DANGER.** Ce témoin triangulaire clignote pendant l'analyse du rythme et reste allumé en continu

quand l'administration d'un choc est conseillée, pour rappeler de ne pas toucher le patient.

**F BOUTON CHOC.** Ce bouton orange clignote quand le Trainer conseille d'administrer un choc électrique ; pour envoyer un choc simulé, appuyer dessus.

**G PORT DE COMMUNICATION À INFRAROUGE (IR).** Cette fonction n'est pas opérante sur le Trainer. (Sur le défibrillateur HSI, ce port sert au transfert de données entre le défibrillateur et un ordinateur équipé du logiciel de gestion de données HeartStart Event Review.)

**H HAUT-PARLEUR.** C'est par ce haut-parleur que l'appareil donne ses instructions vocales.

### I CARTOUCHE D'ÉLECTRODES D'ENTRAÎNEMENT.

Cette cartouche réutilisable contient des électrodes d'exercice adhésives avec câble. Une cartouche pour mannequin adulte (M5073A) est fournie avec le Trainer. Les cartouches pour mannequins nourrisson/enfant (M5074A) sont disponibles en option.

**J VERROU DE LA CARTOUCHE D'ÉLECTRODES.** Pour enlever la cartouche, pousser le verrou latéralement pour la débloquer.

### K COUVERCLE DU COMPARTIMENT À PILES.

Pour insérer les piles ou les remplacer, enlever le couvercle. Le Trainer est alimenté par quatre piles alcalines AA jetables insérées dans la cavité à l'arrière de l'appareil.

## Contenu du kit HeartStart Trainer

Le kit HeartStart Trainer M5086A comprend :

- Trainer
- Cartouche d'électrodes d'entraînement pour mannequin adulte
- Mode d'emploi
- Adaptateur pour mannequin externe (1)
- Guide de référence rapide

## Accessoires optionnels

- M5086-91900 : Mode d'emploi HeartStart Trainer
- M5073A : Cartouche électrodes d'entraînement pour mannequin adulte
- M5074A : Cartouche électrodes d'entraînement pour mannequin nourrisson/enfant
- M5093A : Électrodes de rechange pour mannequin adulte\*
- M5094A : Électrodes de rechange pour mannequin nourrisson/enfant\*
- M5088A : Adaptateur pour mannequin interne (pochette de 1)
- M5089A : Adaptateurs pour mannequin externes (boîte de 5)

## Mettre en place ou remplacer les piles

Le HeartStart Trainer est alimenté par quatre piles alcalines AA standards. Pour insérer ou remplacer les piles, procéder comme suit :

1. Appuyer sur le verrou du compartiment à piles situé à l'arrière du Trainer.  
Enlever le couvercle.
2. Retirer les piles usées ; les recycler de manière appropriée.
3. Insérer quatre nouvelles piles alcalines AA dans la cavité, en respectant la disposition indiquée sur le schéma à l'intérieur du compartiment.
4. Remettre le couvercle en place et appuyer jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.

*\* Incluant électrodes et film protecteur réutilisable.*

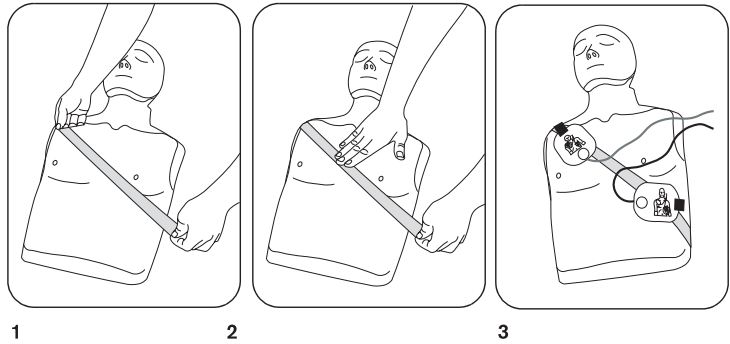
*REMARQUE : Ne pas mélanger des piles de marques différentes. Ne pas mélanger des piles neuves et usées. Remplacer toutes les piles en même temps. Si le Trainer reste inutilisé pendant un certain temps, retirer les piles pour éviter tout risque de fuite ou de corrosion.*

## Placer les adaptateurs pour mannequin

Les électrodes d'entraînement sont conçues pour être utilisées sur un mannequin de formation à la RCP équipé d'un adaptateur externe M5089A (A) jetable ou d'un adaptateur interne M5088A (B), l'ensemble simulant un patient. Les adaptateurs doivent être achetés séparément.

## Placer l'adaptateur pour mannequin externe

L'adaptateur est fourni avec des instructions illustrées (cf. ci-dessous) expliquant comme le placer sur un mannequin. Combiné au Trainer, l'adaptateur externe peut être appliqué sur n'importe quel mannequin Laerdal. Il a une durée de service limitée, mais les adaptateurs de rechange peuvent être commandés séparément.



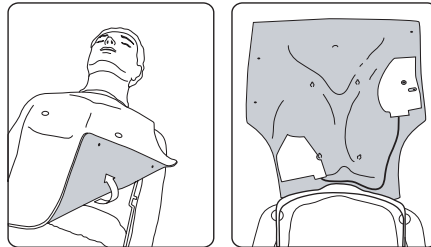
A. Pose de l'adaptateur externe M5089A sur un mannequin adulte

### Placer l'adaptateur pour mannequin interne

L'adaptateur interne M5088A est compatible avec les mannequins Laerdal Little Anne CPR et Resusci Anne CPR.

Pour mettre en place l'adaptateur interne optionnel M5088A, procéder comme suit :

1. Retirer la peau du mannequin.
2. Détacher la protection du revêtement adhésif de l'adaptateur.
3. Placer les éléments de l'adaptateur aux emplacements appropriés au revers de la peau.
4. Remettre la peau en place.
5. Vérifier que l'adaptateur est correctement placé, afin d'enseigner le positionnement adéquat des électrodes.



B. Placer l'adaptateur interne M5088A sur le mannequin Laerdal Resusci Anne

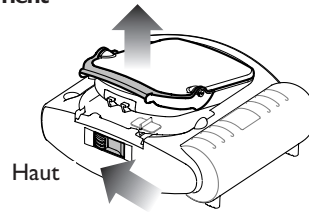
*REMARQUE : Le Trainer fonctionne également avec un Resusci Anne AED modifié. Pour plus d'informations, contacter Laerdal Medical.*



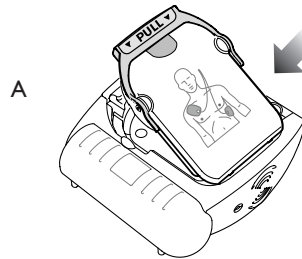
## Mettre en place ou remplacer la cartouche d'électrodes d'entraînement

Pour insérer la cartouche, procéder comme suit :

1. Si le Trainer contient déjà une cartouche, pousser le verrou sur le haut de l'appareil pour débloquer la cartouche. Enlever la cartouche.
2. Sortir la nouvelle cartouche de son emballage refermable.



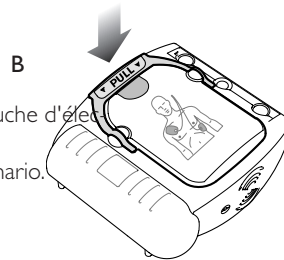
3. Insérer la cartouche M5073A ou M5074A dans le compartiment à l'avant du Trainer (A). Appuyer fermement sur la cartouche jusqu'à entendre un dé clic. Vérifier que la poignée verte est baissée à fond (B). Le Trainer signalera le type d'électrodes - pour mannequin adulte ou nourrisson/enfant - qui viennent d'être insérées, puis invitera l'utilisateur à sélectionner un scénario d'entraînement. En l'absence d'instructions de l'utilisateur, le Trainer passera en mode stand-by.



## Sélectionner un scénario d'entraînement

### Après avoir inséré les piles

Le scénario par défaut porte le numéro 1. Chaque fois que des piles sont insérées dans le Trainer, celui-ci sélectionne le scénario d'entraînement par défaut. Pour utiliser ce scénario, insérer la cartouche d'électrodes, puis tirer sur la poignée de celle-ci ou appuyer sur le bouton marche/arrêt. Le Trainer n'annonce pas le numéro du scénario.



### Sélectionner un autre scénario que le n° 1

Pour sélectionner un autre scénario, appuyer sur le bouton " i " bleu clignotant pour faire défiler les huit scénarios possibles. Chaque fois que le bouton est enfoncé, le Trainer annonce un nouveau n° du scénario. Quand le numéro annoncé est celui du scénario souhaité, appuyer sur le bouton marche/arrêt jusqu'à ce que le Trainer s'éteigne ou attendre pendant 10 secondes qu'il passe automatiquement en mode stand-by. Le Trainer lancera chaque fois ce même scénario jusqu'à ce que les piles soient remplacées ou qu'un autre scénario soit sélectionné.

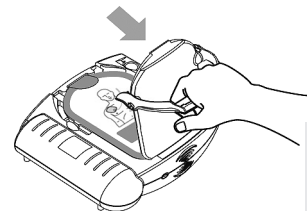
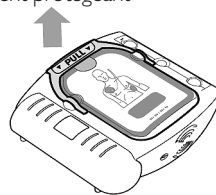
### En mode stand-by

Si on pousse sur le bouton " i " alors que le Trainer est en mode stand-by, l'appareil annonce qu'un entraînement est en cours. Si on pousse une deuxième fois sur le bouton, le Trainer donne le n° du scénario programmé. En appuyant une troisième fois sur le bouton " i " clignotant, l'utilisateur pourra sélectionner un autre scénario.

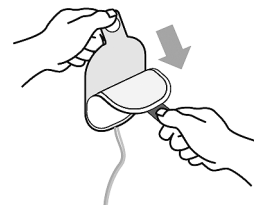
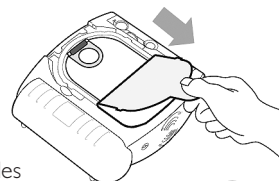
## Lancer un scénario d'entraînement

Pour lancer le scénario sélectionné, procéder exactement de la même façon qu'avec le défibrillateur HSI.

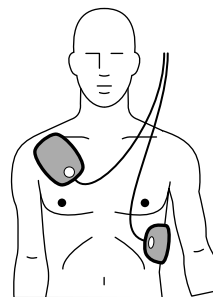
1. Relever la poignée ou appuyer sur le bouton marche/arrêt vert pour allumer le Trainer.
2. Retirer le couvercle transparent protégeant la cartouche. Suivre les instructions vocales du HeartStart Trainer.
3. Si le mannequin utilisé est habillé, enlever les vêtements en suivant les instructions.
4. Tirer sur la patte pour détacher le film protecteur réutilisable de la cartouche.



À l'intérieur se trouvent deux électrodes adhésives collées sur une protection en plastique. Retirer les électrodes de la cartouche et dévider les fils enroulés dans le compartiment.



- Détacher une des électrodes de la protection en plastique.
5. Placer l'électrode sur le mannequin. Appuyer fermement. Ensuite détacher et placer l'autre électrode.



**PRÉCAUTION :** Ne pas appliquer les électrodes d'entraînement sur un être humain.\*

**REMARQUE :** Vérifier que les électrodes sont complètement détachées de la protection avant de les placer sur le mannequin.

6. Continuer de suivre les instructions du Trainer concernant le scénario.
7. Une fois le scénario terminé ou pour arrêter un scénario en cours, appuyer sur le bouton marche/arrêt et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que le Trainer s'éteigne.
8. Pour répéter le même scénario, réemballer les électrodes comme décrit plus bas, puis recommencer la procédure en relevant la poignée verte ou en appuyant sur le bouton marche/arrêt vert. Pour sélectionner un autre scénario, appuyer sur le bouton " i ".




**REMARQUE :** Si les piles sont presque à plat, le Trainer demandera de REMPLACER LA BATTERIE chaque fois qu'on l'allumera, à la fin d'un scénario d'entraînement et chaque fois qu'on l'éteindra. L'appareil continuera de fonctionner pendant une brève période. Remplacer les piles le plus rapidement possible pour garantir le bon fonctionnement du Trainer.






\* Une précaution décrit une situation, un danger ou une manière de procéder dangereuse susceptible d'entraîner des lésions corporelles bénignes.




## Scénarios standards

Il existe huit scénarios d'entraînement possibles avec les cartouches d'électrodes. Ils sont décrits dans le tableau de la page suivante. Le tableau de légendes ci-dessous donne la signification des symboles utilisés dans les descriptions de scénarios et sur l'étiquette au dos du Trainer.

*REMARQUE : Le DSA de formation laisse une pause de deux minutes de RCP après chaque choc conseillé et chaque choc déconseillé.*

SYMBOLE	SIGNIFICATION
	Rythme chocable détecté par le défibrillateur.
	Rythme non chocable détecté par le défibrillateur.
	Problème d'électrode détecté par le défibrillateur.

NUMÉRO	RÉSUMÉ DU SCÉNARIO	DÉTAILS DU SCÉNARIO
<p>1</p> 	<p>Rythme chocable, un choc électrique requis pour conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Rythme chocable, deux chocs électriques requis pour conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer continue de détecter un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un autre choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Diagnostic de panne des électrodes, un choc électrique requis pour conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte une mauvais de contact des électrodes et répète les instructions de positionnement des électrodes</li> <li>• Une électrode ayant été enlevée puis remise en place, le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Rythme chocable, conversion, retour à un rythme chocable, conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> <li>• Le Trainer détecte une fibrillation (retour à un rythme chocable) et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Rythme non chocable</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable d'un bout à l'autre</li> </ul>

NUMBER	RÉSUMÉ DU SCÉNARIO	DÉTAILS DU SCÉNARIO
<p>6</p> 	<p>Rythme chocable, deux chocs électriques requis pour conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer continue de détecter un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un autre choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>7</p> 	<p>Rythme chocable, deux chocs requis pour conversion, retour à un rythme chocable, conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer continue de détecter un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un autre choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> <li>• Le Trainer détecte une fibrillation (retour à un rythme chocable) et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>
<p>8</p> 	<p>Diagnostic de panne des électrodes, deux chocs électriques requis pour conversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le Trainer détecte une mauvais de contact des électrodes et répète les instructions de positionnement des électrodes</li> <li>• Une électrode ayant été enlevée puis remise en place, le Trainer détecte un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un choc†</li> <li>• Le Trainer continue de détecter un rythme chocable et prescrit à l'utilisateur d'administrer un autre choc†</li> <li>• Le Trainer détecte un rythme non chocable</li> </ul>

\* Conversion d'une fibrillation ventriculaire - cause habituelle d'un arrêt cardiaque inopiné - à un rythme non chocable.

† Le scénario ne progressera plus aussi longtemps qu'un choc simulé ne sera pas administré.

Tous les scénarios ne conviennent pas à toutes les formations. Scénario par défaut, le numéro 1 sert le plus souvent à enseigner comment utiliser un défibrillateur pour traiter un patient victime d'un arrêt cardiaque inopiné.

Si les scénarios d'entraînement sont intégrés dans un cours officiel, l'instructeur voudra peut-être :

- sélectionner uniquement les scénarios adéquats compte tenu des objectifs et du niveau de la formation,
- créer pour les scénarios sélectionnés des dossiers de cas et de patients,
- mettre en évidence certaines caractéristiques/fonctions du défibrillateur,
- s'assurer que les utilisateurs se conforment aux protocoles,
- vérifier le positionnement des électrodes,
- évaluer les connaissances des utilisateurs sur des sujets tels que la RCP ou l'évaluation de l'état du patient.

### Fonctionnement du Trainer

Le HeartStart Trainer est conçu pour des formations, dispensées par un instructeur qualifié, à l'utilisation d'un défibrillateur externe automatisé.

Lorsqu'un scénario d'entraînement est lancé, le Trainer simule le comportement du défibrillateur HSI dans un cas d'urgence réel. Il donne des instructions vocales, guide l'utilisateur dans l'administration d'un ou plusieurs chocs simulés, fait des pauses pour la RCP, propose une aide à la RCP, etc. En l'absence d'interaction de la part de l'utilisateur (qui n'appuie sur aucun bouton ou ne relève pas la poignée de la cartouche) pendant dix minutes, le Trainer s'éteint.

Certaines fonctions/caractéristiques du défibrillateur réel HeartStart HSI ne sont pas reproduites par le HeartStart Trainer:

- Le Trainer ne peut pas être utilisé avec les cartouches d'électrodes réelles SMART. Si une cartouche SMART est insérée dans l'appareil, celui-ci demandera de manière répétée à l'utilisateur d'insérer une nouvelle cartouche.
- Le Trainer ne fait pas de tests d'insertion des piles ni d'auto-tests.
- Le réglage du Trainer est configuré pour être en conformité avec les recommandations 2005 et ne peut être reconfiguré.\*
- Le Trainer utilise toujours une pause standard CD (« choc de conseil »).

\* Ce symbole au dos de l'appareil indique que la configuration est conforme aux recommandations 2005.

**2005 GUIDELINES**

## Réemballer la cartouche d'entraînement

Dès que l'on n'a plus besoin de la cartouche d'électrodes, appuyer sur le bouton marche/arrêt et le maintenir enfoncé pour éteindre le Trainer.

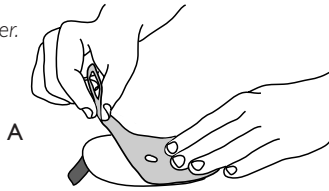
Si, après la session d'entraînement, les piles sont presque à plat, le Trainer signalera à l'utilisateur qu'elles doivent être remplacées.

Pour préparer la cartouche d'électrodes pour une utilisation ultérieure, procéder comme suit :

1. Éteindre le Trainer.

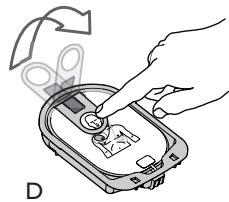
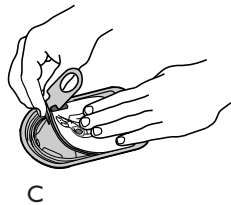
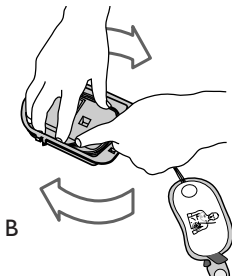
*REMARQUE : On peut procéder comme illustré ci-dessous ou en laissant la cartouche dans le Trainer.*

2. Recoller les électrodes sur chaque face de la protection rigide jaune en veillant à ce que les pattes rouges se trouvent du même côté que la patte jaune (A) et à ce que les électrodes ne dépassent pas du bord de la protection.

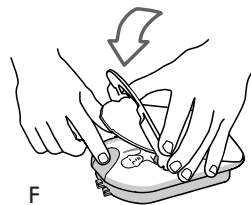
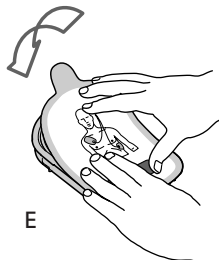


3. Appuyer fermement sur les électrodes.

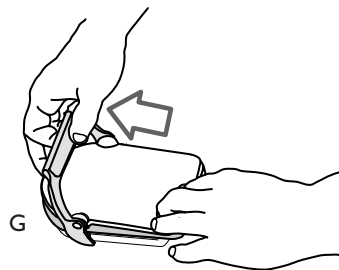
4. Démêler les fils, puis les rouler dans la cartouche, en les enfonçant dans le sillon (B). Ensuite, placer les électrodes dans la cartouche par-dessus les fils, l'électrode du thorax vers le haut et les pattes du côté du bord arrondi de la cartouche (C). Replier la languette sur les électrodes (D).



5. Remettre le film protecteur sur la cartouche, la patte vers le haut (E). Veiller à bien replier la patte sous le couvercle (F).



- 6 Placer les ergots du couvercle rigide transparent dans les trous ménagés dans le bas de la cartouche, enfoncer le couvercle, puis abaisser la poignée (G). On doit entendre un déclic. La cartouche est à présent prête à être réutilisée.



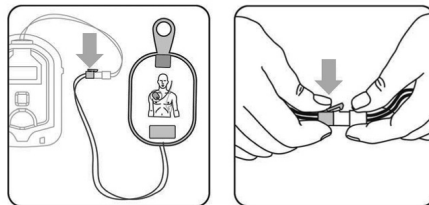
- 7 Si nécessaire, remettre la cartouche dans le boîtier et refermer le couvercle. Le Trainer annoncera alors le type de cartouche et s'allumera pour permettre de sélectionner un scénario. Appuyer sur le bouton marche/arrêt et le maintenir enfoncé ou attendre que le Trainer passe automatiquement en mode stand-by.

### Augmenter la durée de vie de la cartouche d'électrodes d'entraînement

Les électrodes d'entraînement M5073A et M5074A sont conçues pour 100 utilisations au maximum. Pour garantir leur bon fonctionnement, éviter d'exposer le film protecteur réutilisable ou la face adhésive des électrodes à la chaleur ou à un ensoleillement direct et de les poser sur une surface fibreuse, sale ou pelucheuse. Contrôler régulièrement les contacts métalliques situés à l'arrière de la cartouche et les nettoyer au besoin avec un tissu doux, non abrasif. Ne pas employer d'alcool. Ne pas nettoyer les contacts situés à l'intérieur de la cartouche ; ils sont autonettoyants.

Quand les électrodes d'origine approchent de la fin de leur durée de service, il suffit de commander des électrodes de rechange pour mannequin adulte (M5093A) ou mannequin i cartouche.

Le film protecteur réutilisable est livré avec les électrodes. Pour remplacer les électrodes, procéder comme illustré.





## Guide de dépannage du Trainer

Le tableau suivant permet de détecter et de résoudre des problèmes potentiels.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Le Trainer annonce "ANALYSE" avant que les électrodes soient appliquées sur le mannequin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisateur touche le gel adhésif, activant ainsi les circuits de détection du Trainer.</li> <li>• Les électrodes ne sont pas correctement séparées sur la protection.</li> <li>• Les fils sont emmêlés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Éviter de toucher le gel qui recouvre les électrodes.</li> <li>• Vérifier que les électrodes adhèrent bien à la protection et qu'elles se touchent uniquement au niveau du trou dans le support.</li> <li>• Démêler les fils.</li> </ul>
Le Trainer n'annonce pas "ANALYSE" quand les électrodes sont appliquées sur l'adaptateur du mannequin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les électrodes sont mal positionnées.</li> <li>• Les électrodes sont usées.</li> <li>• Les électrodes de rechange ne sont pas raccordées correctement au câble de la cartouche.</li> <li>• L'adaptateur du mannequin est cassé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le positionnement des électrodes</li> <li>• Remplacer les électrodes d'entraînement.</li> <li>• Vérifier que les raccordements entre les électrodes de rechange et le câble de la cartouche sont bien enfoncés.</li> <li>• Remplacer l'adaptateur du mannequin.</li> </ul>
Le Trainer annonce "ANALYSE" alors que l'électrode adhère encore à la protection jaune.	Le Trainer n'est pas capable de détecter la protection jaune.	<p>Enlever la protection jaune.</p> <p><i>REMARQUE : Cela ne peut pas se produire avec le défibrillateur HSI. Celui-ci n'analysera pas le rythme cardiaque aussi longtemps que les électrodes resteront attachées à la protection jaune, car il détectera le fait que les électrodes ne sont pas fixées sur un patient et dira à l'utilisateur d'enlever la protection.</i></p>
La cartouche d'électrodes d'entraînement est difficile à insérer dans le Trainer ou à enlever.	Il est possible que le film protecteur soit mal positionné sur la cartouche.	En réemballant la cartouche, veiller à faire coïncider le bord du film protecteur réutilisable avec celui de la cartouche.
Le Trainer parle d'une voix aiguë et trop rapidement.	Une des piles est à l'envers.	Veiller à disposer les piles comme indiqué sur le schéma à l'intérieur du compartiment à piles.

# HeartStart Trainer

DEUTSCH : Gebrauchsanweisung

Zu dieser Ausgabe

Die Informationen in dieser Anleitung beziehen sich auf den HeartStart Trainer M5086A.

Änderungen vorbehalten. Informationen zu eventuellen Versionsänderungen erhalten

Sie von Ihrem Laerdal-Vertriebshändler.

Übersetzung/Lokalisierung

Der Heartstart Trainer wird von Philips ausschließlich in einer englischen Version hergestellt. Die Lokalisierung

der Produktsoftware und die Übersetzung der

Bedienungsanleitung in eine Vielzahl von Sprachen werden durch Laerdal Medical GmbH vorgenommen.

## Inhalt

Anwendungszweck .....	68
Merkmale .....	68
Überblick .....	69
Lieferumfang des HeartStart Trainer Kit .....	70
Optionales Zubehör .....	70
Einsetzen oder Austauschen der Batterien .....	70
Verwenden der Übungsmodelladapter .....	70
Anschließen des Externen Übungsmodelladapters ..	71
Einsetzen des Internen Übungsmodelladapters .....	71
Einsetzen oder Austauschen der Trainingselektroden-Einheit .....	72
Auswählen eines Trainingsszenarios .....	72
Ausführen eines Trainingsszenarios .....	73
Standardszenarien .....	74
Funktionsweise des Trainers bei der Verwendung .....	77
Wiederverpacken der Trainingselektroden-Einheit .....	78
Voraussetzungen für eine maximale Lebensdauer des Trainingselektroden-Faches .....	79
Beseitigung von Betriebsstörungen am Trainer .....	80

## Anwendungszweck

Der HeartStart Trainer M5086A soll Mitarbeiter von Notfalldiensten auf den Einsatz des HeartStart HSI Defibrillators, darunter auch der Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A, vorbereiten. Der HeartStart Trainer darf nicht für eine "echte" Defibrillationsbehandlung eingesetzt werden.

Der HeartStart Trainer ermöglicht eine Vielzahl von Simulationen (Trainingsszenarien), bei denen die Notfallhelfer jene grundlegenden Fertigkeiten erwerben und demonstrieren können, die für den Einsatz des HeartStart HSI Defibrillators in Notfällen erforderlich sind.

*HINWEIS: Vor dem Einsatz eines HeartStart HSI Defibrillators muss der betreffende Notfallhelfer ein entsprechendes Schulungsprogramm absolviert haben. Ein Bestandteil dieses Programms kann der Einsatz des HeartStart Trainers sein. Nach der Absolvierung eines solchen Programms muss der Notfallhelfer in der Lage sein, seine Fähigkeit zur Einschätzung über die Indikation einer Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) bei einem plötzlichen Herzstillstand (keine normale Atmung; der Patient reagiert auch auf Schütteln nicht) zu demonstrieren, und er muss die anzuwendenden medizinischen Prozeduren und Verfahrensabläufe kennen.*

## Merkmale

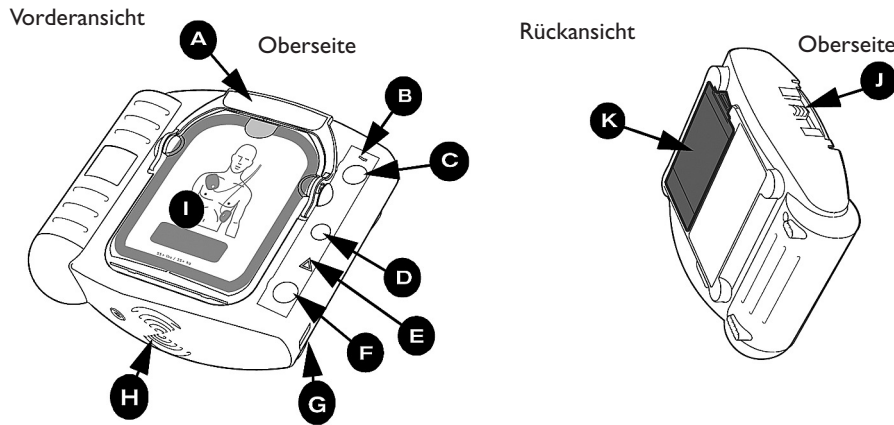
- Der HeartStart Trainer simuliert die Abgabe von Stromstößen. Er ist nicht mit Hochspannungsaggregaten ausgestattet, sodass die Sicherheit während des Trainings gewährleistet ist.
- Der HeartStart Trainer ist für die Verwendung an Übungsmodellen vorgesehen, und zwar ausschließlich zusammen mit dem Internen Übungsmodell-Adapter M5088A oder dem Externen Übungsmodell-Adapter M5089A sowie den Trainingselektroden für Erwachsene M5073A oder den Trainingselektroden für Kinder und Kleinkinder M5074A.\*
- Der HeartStart Trainer ist mit 8 Trainingsszenarien vorkonfiguriert. Diese Szenarien simulieren realistische Episoden eines plötzlichen Herzstillstands. Beschreibungen zu den Szenarien finden Sie auf den Seiten 10 und 11. Diese Szenarien sind zu allgemeinen Trainingsprogrammen kompatibel.
- Die Stromversorgung des HeartStart Trainer erfolgt über vier Standard-Alkalibatterien der Größe AA.
- Überprüfen Sie in Zusammenarbeit mit dem medizinisch Verantwortlichen bzw. den medizinischen Notfalldiensten, ob Bedarf an weiteren Trainingsmaßnahmen, Anleitungen und Materialien besteht.

*\* Den Trainer nicht zusammen mit anderen Elektroden für die Defibrillation verwenden.*

**WARNUNG:** Bewahren Sie den Trainer nicht zusammen mit Ihrem Defibrillator und nicht an Orten auf, wo er in Notfällen mit einem Defibrillator verwechselt werden kann.\*

\* Eine Warnung weist auf eine Bedingung, eine Gefahr oder eine potenziell gefährliche Vorgehensweise hin, die zu tödlichen oder anderen schwerwiegenden Verletzungen führen kann.

## Überblick



Der HeartStart Trainer M5086A gleicht in seinem Aussehen dem HeartStart HSI Defibrillator. Einige Funktionen und Merkmale des Defibrillators sind jedoch beim Trainer entweder inaktiv oder unterscheiden sich in ihren Wirkungen. Beachten Sie dazu die Hinweise weiter unten.

- A GRIFF DES ELEKTRODEN-FACHES DES TRAINERS.**  
Ziehen Sie zum Einschalten des Trainers den Griff nach oben. Entfernen Sie den Deckel des Faches, ziehen Sie die Schutzfolie ab und nehmen Sie dann die Elektroden heraus.
- B EIN-LEUCHE.** Wenn der Trainer eingeschaltet ist, leuchtet die grüne EIN-Leuchte des Trainers dauerhaft. Anderenfalls ist sie ausgeschaltet. (Die grüne Bereitschaftsleuchte des HSI Defibrillators blinkt im Standby-Modus, während der Nutzung des Geräts leuchtet sie dauerhaft, und wenn das Gerät überprüft werden muss, ist sie ausgeschaltet.)
- C EIN-/AUS-TASTE.** Sie können den Trainer auch durch Drücken dieser grünen Taste einschalten. Zum Ausschalten des Trainers drücken Sie die grüne Taste erneut. Halten Sie sie dabei für eine (1) Sekunde gedrückt.
- D TASTE "INFORMATION".** Die blaue "i-Taste" blinkt, wenn Informationen vorliegen, die Sie durch Drücken der Taste abrufen können. Beim Trainer blinkt die i-Taste, wenn eine Szenario-Auswahl möglich ist, sowie am Beginn einer HLW-Pause, wenn das HLW-Training möglich ist.
- E WARNLEUCHE.** Diese dreieckige Leuchte blinkt während der Herzrhythmusanalyse. Wenn die Abgabe eines Stromstoßes angewiesen wird, ist sie

dauerhaft aktiviert um darauf hinzuweisen, dass der Patient nicht berührt werden darf.

- F TASTE "STROMSTOSS".** Diese orangefarbene Taste blinkt, wenn der Trainer die Abgabe eines Stromstoßes anweist. Drücken Sie dann zur Abgabe des Stoßes die Taste.
- G INFRAROT-KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLE (IR-SCHNITTSTELLE).**  
Der Trainer verfügt nicht über eine solche Schnittstelle. (Beim HSI Defibrillator ist über diese Schnittstelle ein direkter Datenaustausch mit einem Computer möglich, auf dem die Datenverwaltungssoftware HeartStart Event Review installiert ist.)
- H LAUTSPRECHER.** Beim Einsatz der Einheit werden über diesen Lautsprecher Anweisungen erteilt.
- I TRAININGSELEKTRODEN.** Diese wiederverwendbare Einheit enthält selbstklebende Trainingselektroden mit Kabeln. Zum Lieferumfang des Trainers gehören Erwachsenen-Elektroden (M5073A). Kinder-Elektroden (M5074A) sind separat erhältlich.
- J ARRETIERNASE FÜR DAS TRAININGS-ELEKTRODEN-FACH.**  
Zum Herausnehmen des Elektroden-Faches schieben Sie die Nase zur Seite, um die Arretierung aufzuheben.
- K BATTERIEFACHKLAPPE**  
Zum Einsetzen bzw. Erneuern der Batterien heben Sie die Klappe an. Die Stromversorgung des Trainers erfolgt über vier Einweg-Alkalibatterien der Größe AA, die in das entsprechende Fach an der Rückseite der Einheit einzusetzen sind.

## **Lieferumfang des HeartStart Trainer Kit**

Zum Lieferumfang des HeartStart Trainers M5086A gehören:

- Der Trainer
- Erwachsenen-Trainingselektroden-Einheit
- Eine Bedienungsanleitung
- Ein Externer Übungsmodelladapter-Streifen
- Eine Kurzanleitung

## **Optionales Zubehör**

- Bedienungsanleitung zum M5086-91900 HeartStart Trainer
- M5073A Fach mit Trainingselektroden für Erwachsene
- M5074A Fach mit Trainingselektroden für Kinder und Kleinkinder
- M5093A Ersatz-Trainingselektroden für Erwachsene \*
- M5094A Ersatz-Trainingselektroden für Kinder und Kleinkinder \*
- M5088A Interner Übungsmodell-Adapter (1/Tasche)
- M5089A Externer Übungsmodell-Adapter (5/Schachtel)

## **Einsetzen oder Austauschen der Batterien**

Die Stromversorgung des HeartStart Trainers erfolgt über vier Alkalibatterien der Größe AA. Gehen Sie wie folgt vor, um die Batterien einzusetzen bzw. auszutauschen:

1. Drücken Sie auf diese Nase an der Batteriefachklappe, die sich an der Rückseite des Trainers befindet. Heben Sie die Klappe ab und legen Sie sie beiseite.
2. Entnehmen Sie die verbrauchten Batterien und entsorgen Sie sie ordnungsgemäß.
3. Setzen Sie vier neue Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie darauf, dass die Batterien entsprechend dem Schema im Inneren des Batteriefachs eingesetzt werden.
4. Setzen Sie die Batteriefachklappe wieder ein und drücken Sie sie nach unten, sodass die Nasen einen festen Sitz gewährleisten.

*\* einschließlich Elektroden und einer wiederverwendbaren Schutzfolie.*

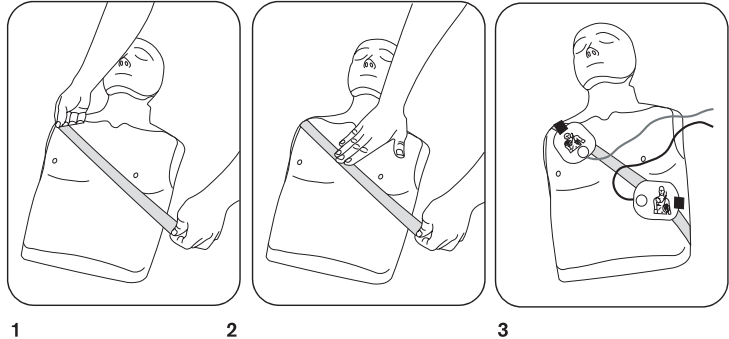
*HINWEIS: Verwenden Sie nur Batterien eines Fabrikats. Verwenden Sie niemals ältere und neue Batterien gleichzeitig. Tauschen Sie immer den kompletten Batteriesatz aus. Wenn der Trainer für eine längere Zeit nicht verwendet wird, entfernen Sie bitte die Batterien, um ein Auslaufen und dadurch hervorgerufene Korrosionserscheinungen zu verhindern.*

## **Verwenden der Übungsmodell-Adapter**

Die Trainingselektroden sind für die Verwendung an HLW-Übungsmodellen vorgesehen, die als Simulator eines Patienten mit einem Externen Übungsmodell-Adapter M5089A (Einwegadapter, A) oder einem Internen Übungsmodell-Adapter M5088A (B) ausgestattet ist. Die Adapter müssen separat gekauft werden.

## Anschließen des Externen Übungsmodell-Adapters

Zum Lieferumfang des Adapters gehören bebilderte Hinweise zum Anschließen der Einheit an einem Übungsmodell, wie unten dargestellt. Der Externe Übungsmodell-Adapter gehört zum Lieferumfang des Trainers und kann an jedes Laerdal-Übungsmodell angeschlossen werden. Die Lebensdauer des Adapters ist begrenzt. Separate Nachbestellungen sind möglich.

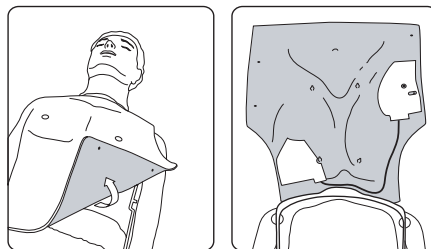


- A. Anschließen des Externen Übungsmodell-Adapter M5089A an einem "erwachsenen" Übungsmodell

## Einsetzen des Internen Übungsmodell-Adapters

Der Interne Übungsmodell-Adapter M5088A kann für die Übungsmodelle Laerdal Little Anne und Laerdal Resusci Anne verwendet werden. Gehen Sie wie folgt vor, um den optionalen Internen Übungsmodell-Adapter M5088A in das Übungsmodell einzusetzen:

1. Nehmen Sie die "Haut" des Übungsmodelles ab.
2. Ziehen Sie das Trägermaterial von der selbstklebenden Rückseite des Internen Übungsmodell-Adapters ab.
3. Kleben Sie den Internen Übungsmodell-Adapter wie vorgesehen auf die Unterseite der "Haut" des Übungsmodelles.
4. Bringen Sie die "Haut" des Übungsmodelles wieder an.
5. Überprüfen Sie, ob sich der Interne Übungsmodell-Adapter an der richtigen Stelle befindet, sodass er als Beispiel für das ordnungsgemäße Anbringen der Elektroden dient.



- B. Einsetzen des Internen Übungsmodell-Adapter M5088A in der Laerdal Resusci® Anne

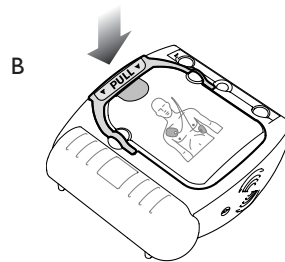
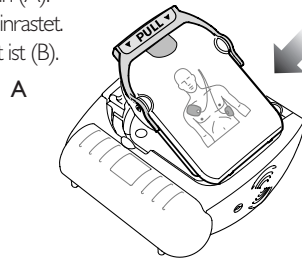
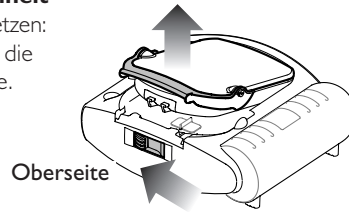
*HINWEIS: Der Trainer funktioniert auch an einer modifizierten Laerdal AED Anne. Wenn Sie dazu weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich bitte an Laerdal Medical GmbH.*



## Einsetzen oder Austauschen der Trainingselektroden-Einheit

Gehen Sie wie folgt vor, um die Trainingselektroden-Einheit einzusetzen:

1. Wenn sich bereits eine Einheit im Trainer befindet, schieben Sie die Arretiernase der Einheit an der Oberseite des Trainers zur Seite. Nehmen Sie danach die Einheit heraus.
2. Entnehmen Sie die neue Trainingselektroden-Einheit aus der wiederverschließbaren Verpackung.
3. Setzen Sie die neue Trainingselektroden-Einheit M5073A oder M5074A in den dafür vorgesehenen Bereich an der Vorderseite des HSI Trainers ein (A). Drücken Sie die Einheit fest nach unten, bis sie mit einem Klicken hörbar einrastet. Überzeugen Sie sich davon, dass der grüne Griff ganz nach unten gedrückt ist (B). Der Trainer informiert Sie darüber, welche Art Trainingselektroden (für Erwachsene oder für Kinder/Kleinkinder) Sie eingesetzt haben. Danach können Sie ein Trainingsszenario auswählen. Wenn Sie nichts unternehmen, schaltet der Trainer in den Standby-Modus um und bleibt einsatzbereit.



## Auswählen eines Trainingsszenarios

### Nach dem Einsetzen der Batterien

Das Standard-Trainingsszenario ist mit der Nummer 1 gekennzeichnet. Nach jedem Neueinsetzen der Batterien in den Trainer wird das Szenario auf den Standardwert zurückgesetzt. Wenn Sie mit diesem Szenario arbeiten möchten, setzen Sie die Trainingselektroden-Einheit ein. Ziehen Sie dann einfach am Griff der Einheit, oder drücken Sie die Ein-/Aus-Taste. Der Trainer gibt keine Informationen zur Szenari Nummer ab.

### Auswahl eines alternativen Szenarios

Zum Auswählen eines alternativen Szenarios drücken Sie die blinkende blaue i-Taste. Rollen Sie dann das Display durch die acht Szenarios. Beim Drücken der Taste informiert der Trainer durch Angabe der Nummer über das damit ausgewählte Szenario. Wenn Sie die gewünschte Nummer erreicht haben, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und halten Sie sie so lange gedrückt, bis der Trainer sich abschaltet. Sie können auch 10 Sekunden warten, bis der Trainer automatisch in den Standby-Modus schaltet. Bei jedem darauf folgenden Einschalten bis zum nächsten Batteriewechsel bzw. bis zur Auswahl eines anderen Szenarios führt der Trainer dasselbe Szenario aus.

### Im Training-Standby-Modus

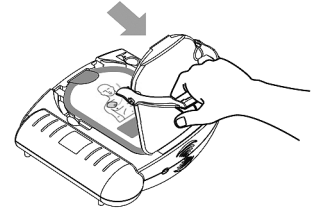
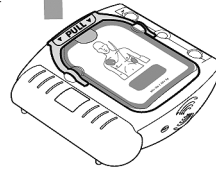
Wenn Sie die i-Taste drücken, während sich der Trainer im Training-Standby-Modus befindet, zeigt das Gerät eine entsprechende Information an. Drücken Sie die i-Taste ein zweites Mal, gibt der Trainer die Nummer des aktuellen Trainingsszenarios an. Wenn Sie die blinkende i-Taste ein drittes Mal drücken, können Sie ein anderes Szenario auswählen.

## Ausführen eines Trainingszenarios

Zum Ausführen des ausgewählten Trainingszenarios bedienen Sie den Trainer auf dieselbe Art und Weise wie den HSI Defibrillator:

1. Ziehen Sie den Griff oder drücken Sie die grüne Ein-/Aus-Taste, um den Trainer einzuschalten.

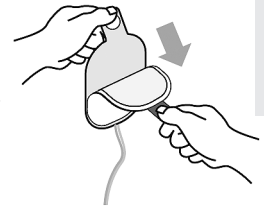
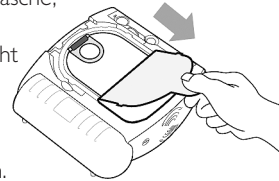
2. Entfernen Sie den transparenten Schutzdeckel des Trainings-elektroden-Faches und legen Sie ihn zur Seite. Folgen Sie den Sprachanweisungen des HeartStart Trainers.



3. Wenn das Übungsmodell angezogen ist, entfernen Sie die Bekleidung entsprechend den Anweisungen.

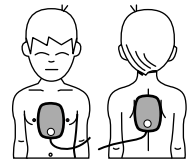
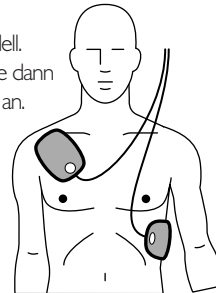
4. Ziehen Sie die wiederverwendbare Schutzfolie mit Hilfe der Lasche,

die oben am Trainings-elektroden-Fach angebracht ist, ab. Innen finden Sie auf einem Trägermaterial aus Kunststoff zwei selbstklebende Elektroden.



Entnehmen Sie die Elektroden aus der Einheit und wickeln Sie die Kabel ab. Ziehen Sie eine Elektrode vom Trägermaterial ab.

5. Platzieren Sie die Elektrode am Übungsmodell. Drücken Sie die Elektrode fest an. Ziehen Sie dann die andere Elektrode ab und bringen Sie sie an.



**VORSICHT:** Bringen Sie die Trainingselektroden nicht an Personen an.\*

**HINWEIS:** Achten Sie vor dem Anbringen der Elektroden am Übungsmodell darauf, dass das Trägermaterial vollständig entfernt ist.

6. Halten Sie beim weiteren Ablauf des Szenarios die Anweisungen des Trainers ein.

7. Wenn das Szenario abgeschlossen ist oder unterbrochen werden soll, drücken Sie die Ein-/Aus-Taste. Halten Sie sie gedrückt, bis sich der Trainer abschaltet.

8. Um dasselbe Szenario zu wiederholen, verpacken Sie die Elektroden wieder, wie weiter unten beschrieben. Beginnen Sie dann erneut, indem Sie am grünen Griff ziehen oder die grüne Ein-/Aus-Taste drücken. Zum Auswählen eines anderen Szenarios drücken Sie die i-Taste.




**HINWEIS:** Wenn der Ladezustand der Batterien mangelhaft ist, meldet der Trainer beim Einschalten, am Ende eines Trainingszyklus und beim Ausschalten Batterien erneuern. Er bleibt jedoch noch für kurze Zeit funktionsfähig. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Trainers sicherzustellen, sollten Sie die Batterien schnellstmöglich erneuern.

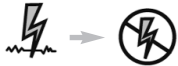




\* Der Hinweis "Vorsicht" weist auf eine Bedingung, eine Gefahr oder eine potenziell gefährliche Vorgehensweise hin, die zu leichteren Verletzungen führen kann.

## Standardszenarien

Wenn Sie die Trainingselektroden-Einheit verwenden, können Sie aus acht Trainingsszenarien wählen. Diese werden in der Tabelle auf der folgenden Seite näher erläutert. Eine Erläuterung der in den Beschreibungen verwendeten und auf der Rückseite des Trainers angebrachten Symbole finden Sie in der folgenden Tabelle:

*Anmerkung: Der Trainer empfiehlt nach jeder Schockabgabe beziehungsweise nach einer Nicht-Schock-Entscheidung einen 2- Minuten HLW Intervall.*

SYMBOL	BEDEUTUNG
	Der Defibrillator hat einen schockbaren Herzrhythmus erkannt.
	Der Defibrillator hat einen nicht schockbaren Herzrhythmus erkannt.
	Der Defibrillator hat Probleme mit den Elektroden erkannt.

NUMMER	KURZFASSUNG DES SZENARIOS	EINZELHEITEN ZUM SZENARIO
<p>1</p> 	<p>Schockbarer Rhythmus; zur Konversion wird ein Stromstoß benötigt.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trainer erkennt einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Schockbarer Rhythmus; zur Konversion werden zwei Stromstöße benötigt.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trainer erkennt einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt noch immer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines weiteren Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Fehlersuche an den Elektroden; zur Konversion wird ein Stromstoß benötigt.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trainer erkennt einen mangelhaften Elektrodenkontakt und wiederholt die Anweisungen zum Anbringen der Elektroden.</li> <li>• Nach dem Entfernen und Wiederanbringen einer Elektrode erkennt der Trainer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Schockbarer Rhythmus, Konversion, Rückkehr zum schockbaren Rhythmus, Konversion*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trainer erkennt einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> <li>• Der Trainer erkennt eine Reibrillation (Rückkehr zum schockbaren Rhythmus) und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†</li> <li>• Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Nicht schockbarer Rhythmus</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Trainer erkennt überall einen nicht schockbaren Rhythmus.</li> </ul>

**NUMMER**
**KURZFASSUNG DES SZENARIOS**
**EINZELHEITEN ZUM SZENARIO**
**6**


Schockbarer Rhythmus; zur Konversion werden zwei Stromstöße benötigt.\*

- Der Trainer erkennt einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt noch immer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines weiteren Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.

**7**


Schockbarer Rhythmus, zwei Stromstöße werden zur Konversion benötigt, Rückkehr zum schockbaren Rhythmus, Konversion\*

- Der Trainer erkennt einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt noch immer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines weiteren Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.
- Der Trainer erkennt eine Refibrillation (Rückkehr zum schockbaren Rhythmus) und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.

**8**


Fehlersuche an den Elektroden; zur Konversion werden zwei Stromstöße benötigt.\*

- Der Trainer erkennt einen mangelhaften Elektrodenkontakt und wiederholt die Anweisungen zum Anbringen der Elektroden.
- Nach dem Entfernen und Wiederanbringen einer Elektrode erkennt der Trainer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt noch immer einen schockbaren Rhythmus und weist die Abgabe eines weiteren Stromstoßes an.†
- Der Trainer erkennt einen nicht schockbaren Rhythmus.

\* Konversion von einer Ventrikularfibrillation (die zumeist die Ursache für den plötzlichen Herzstillstand ist) zu einem nicht schockbaren Rhythmus.

† Das Szenario bleibt bis zur Abgabe eines simulierten Stromstoßes unterbrochen.

Nicht alle diese Szenarien sind für jede Trainingsmaßnahme geeignet. Das Trainingsszenario Nr. 1 ist das Standardszenario und wird am häufigsten verwendet, wenn den Kursteilnehmern beigebracht werden soll, wie der Defibrillator zur Behandlung eines Patienten mit plötzlichem Herzstillstand einzusetzen ist.

Wenn die Trainingsszenarien Teil eines formalen Trainingskurses sind, möchte der Kursleiter unter Umständen:

- nur jene Szenarien auswählen, die das Erreichen der Trainingsziele unterstützen,
- zu den ausgewählten Szenarien Fallbeispiele und Patientendaten anlegen,
- bestimmte Charakteristika der Leistung des Defibrillators hervorheben,
- sicherstellen, dass die Benutzer die vor Ort geltenden Vorschriften einhalten,
- das Anbringen der Elektroden prüfen, und
- das Wissen der Teilnehmer zu Themen wie HLW und Einschätzung des Zustands des Patienten überprüfen.

### **Funktionsweise des Trainers bei der Verwendung**

Der HeartStart Trainer ist für Trainingslehrgänge zur Anwendung eines automatisierten externen Defibrillators unter der Leitung eines qualifizierten Schulungsleiters vorgesehen.

Während des laufenden Trainingsszenarios imitiert der Trainer das Verhalten des HSI Defibrillators während eines tatsächlichen Notfalleinsatzes. Er erteilt Sprachanweisungen, führt den Benutzer durch einen oder mehrere simulierte Stromstöße, weist eine Pause bei der HLW an, ermöglicht ein HLW-Training usw. Wenn der Benutzer den Trainer zehn Minuten lang nicht bedient (keine Taste drückt, den Griff der Elektroden-Einheit nicht zieht), wird die Einheit abgeschaltet.

Bestimmte Eigenschaften des realen HeartStart HSI Defibrillators werden vom HeartStart Trainer nicht reproduziert.

- Der Trainer kann nicht zusammen mit den (klinischen) SMART Elektroden verwendet werden. Wird dennoch eine SMART-Elektroden-Einheit eingebaut, fordert der Trainer den Benutzer wiederholt zum Einsetzen einer neuen Einheit auf.
- Der Trainer nimmt keine Batterietests und keine periodischen Selbsttests vor.
- Der Trainer ist so konfiguriert, dass er den Guidelines 2005 Standardprotokollen entspricht und kann nicht rekonfiguriert werden.
- Der Trainer verwendet ein Standard KSE-Pausenintervall.

*\* Das Symbol auf der Rückseite des Trainers weist darauf hin, dass das Gerät den Guidelines 2005 entspricht.*

**2005 GUIDELINES**

## Wiederverpacken der Trainings-Elektroden-Einheit

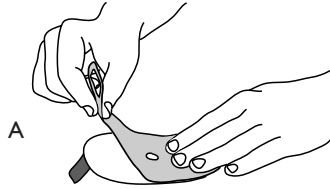
Nach Abschluss der Übungen drücken Sie die grüne Ein-/Aus-Taste und halten Sie sie gedrückt, um den Trainer auszuschalten. Wenn die Batteriespannung zu stark abgesunken ist, fordert Sie der Trainer zum Wechseln der Batterien auf.

Bereiten Sie die Trainingselektroden-Einheit wie folgt auf ihre nächste Verwendung vor:

1. Schalten Sie den Trainer aus.

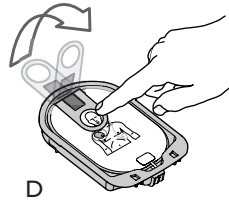
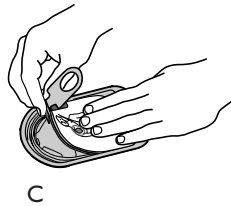
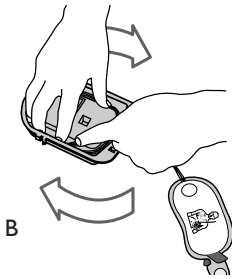
*HINWEIS: Die folgenden Schritte können so ausgeführt werden, wie in den Illustrationen dargestellt. Sie können aber auch die Einheit im Trainer belassen.*

2. Kleben Sie die Elektroden auf die beiden Seiten des gelben Trägermaterials auf. Achten Sie dabei darauf, dass sich die roten Nasen der Elektroden am selben Ende des Trägermaterials wie die gelbe Nase (A) befinden und dass keine der Elektroden über die Kante des Trägermaterials hinausreicht.

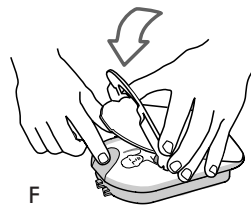
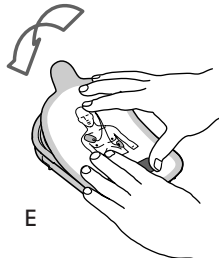


3. Drücken Sie die Elektroden auf dem Trägermaterial fest zusammen.

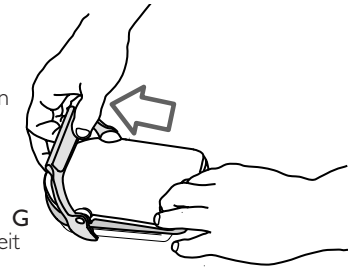
4. Lösen Sie eventuelle Kabelverdrehungen und wickeln Sie die Kabel um die Vertiefung in der Trainings-Einheit herum auf. Drücken Sie dabei die Kabel in die Aussparung ein (B). Legen Sie dann die Elektroden auf die in der Einheit aufgewickelten Kabel. Die Brustkorbelektrode sollte sich oben befinden, und die Nasenenden der Elektroden am runden Ende des Faches (C). Falten Sie die Nase nach unten, sodass sie auf der oberen Elektrode aufliegt (D).



5. Drücken Sie die wiederverwendbare Schutzfolie auf die Einheit, wobei sich das Nasenende an der Oberseite (E) befinden muss. Falten Sie die Nase nach hinten, sodass sie sich unter der Abdeckung (F) befindet.



- 6 Setzen Sie die an der Unterseite des transparenten Schutzdeckels befindlichen Haken in die Löcher am unteren Rand der Einheit ein, und drücken Sie Deckel und Griff nach unten (G). Achten Sie darauf, dass der Griff des Faches einrastet. Damit ist die Elektroden-Einheit für den nächsten Einsatz vorbereitet.



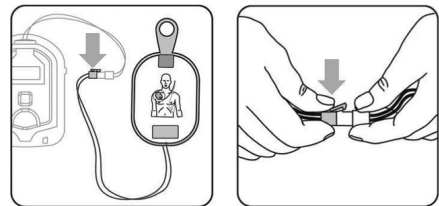
- 7 Setzen Sie die Einheit, falls notwendig, wieder ein, und drücken Sie den Schutzdeckel nach unten. Der Trainer gibt den Typ der Elektroden-Einheit an und schaltet sich ein, sodass Sie das Szenario auswählen können. Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste und halten Sie sie gedrückt, oder unternehmen Sie nichts. Der Trainer schaltet danach automatisch in den Standby-Modus um.

### Voraussetzungen für eine maximale Lebensdauer der Trainingselektroden-Einheit

Die Trainingselektroden M5073A und M5074A sind für bis zu 100 Einsätze ausgelegt. Zur Unterstützung einer zuverlässigen Einsatzbereitschaft setzen Sie bitte die wiederverwendbare Schutzfolie und die mit Klebstoff beschichtete Seite der Elektroden nicht übermäßiger Hitze, direktem Sonnenlicht oder Oberflächen aus, die Fasern, Schmutz und Staub abgeben könnten. Überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Metallkontakte an der Rückseite des Faches und reinigen Sie sie ggf. mit einem weichen, kratzfreien Tuch. Verwenden Sie zur Reinigung der Kontakte keinen Alkohol. Die im Trainer befindlichen Anschlusskontakte für die Elektroden nicht reinigen; sie sind selbstreinigend.

Wenn die Original-Trainingselektroden verschlissen sind, können Sie für die Einheit M5093A Erwachsenen-Ersatz-Elektroden oder M5094A Kinder-Ersatz-Elektroden nachbestellen.

Zu deren Lieferumfang gehören ein Satz Elektroden und eine wiederverwendbare Schutzfolie. Gehen Sie beim Elektrodenwechsel so vor, wie in der Abbildung dargestellt.





## Beseitigung von Betriebsstörungen am Trainer

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Übersicht mit Hinweisen zur Beseitigung möglicher Probleme.

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	EMPFOHLENE VORGEHENSWEISE
<p><i>Vor dem Anbringen der Elektroden am Übungsmodell sagt der Trainer "analysieren" (ANALYZING).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie haben das Klebstoffgel berührt und damit den Sensorstromkreis des Trainers aktiviert.</li> <li>• Das Trägermaterial trennt die Elektroden nicht ordnungsgemäß voneinander.</li> <li>• Die Kabel sind verdreht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeiden Sie eine Berührung des Gels an den Elektroden.</li> <li>• Achten Sie darauf, die Elektroden fest auf das Trägermaterial aufzukleben, sodass sie einander nur durch das Loch im Trägermaterial berühren.</li> <li>• Beseitigen Sie die Verdrehung der Kabel.</li> </ul>
<p><i>Wenn die Elektroden an den Adapter des Übungsmodells angeschlossen werden, sagt der Trainer nicht "Analysieren" (ANALYZING).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Elektroden sind fehlerhaft angebracht.</li> <li>• Die Elektroden sind überaltert.</li> <li>• Die wiederverwendbaren Elektroden sind nicht ordnungsgemäß mit dem Kabel der Einheit verbunden.</li> <li>• Der Adapter des Übungsmodells ist defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Elektroden auf ordnungsgemäßen Sitz.</li> <li>• Erneuern Sie die Trainingselektroden.</li> <li>• Prüfen Sie die Nase um sicherzustellen, dass die austauschbaren Elektroden ordnungsgemäß am Kabel der Einheit befestigt sind.</li> <li>• Erneuern Sie den Adapter des Übungsmodells.</li> </ul>
<p><i>Der Trainer sagt "Analysieren" (ANALYZING), während die Elektroden noch am gelben Trägermaterial angebracht sind.</i></p>	<p>Der Trainer kann am gelben Trägermaterial keinen Rhythmus messen.</p>	<p>Entfernen Sie das gelbe Trägermaterial. <i>HINWEIS: Bei der Verwendung des HS 1 Defibrillators kann dieses Symptom nicht auftreten. Solange sich die Elektroden noch am gelben Trägermaterial befinden, führt der Defibrillator keine Analyse des Herzrhythmus durch. Er erkennt stattdessen, dass die Elektroden nicht am Patienten angebracht sind und weist den Benutzer an, das gelbe Trägermaterial zu entfernen.</i></p>
<p><i>Die Trainingselektroden-Einheit ist nur mit Schwierigkeiten in den Trainer einzusetzen bzw. herauszunehmen.</i></p>	<p>Es ist möglich, dass die wiederverwendbare Schutzfolie an der Einheit verschoben ist.</p>	<p>Überprüfen Sie bei jedem Wiederverpacken der Einheit die Folie auf ordnungsgemäßen Sitz.</p>
<p><i>Die Sprachanweisungen des Trainers erfolgen in einer sehr hohen Tonlage und zu schnell.</i></p>	<p>Eine der Batterien ist falsch eingesetzt.</p>	<p>Setzen Sie die Batterien so ein, wie im Batteriefach dargestellt.</p>

# HeartStart Trainer

NEDERLANDS : Handleiding

Over deze uitgave

Dit is een handleiding voor de  
HeartStart Trainer M5086A.

Wijzigingen voorbehouden. Neem contact op  
met uw plaatselijke Laerdal BeNeLux voor meer  
informatie over nieuwe uitgaven (zie adreslijst).

Vertaling/localisatie

Philips produceert de HeartStart Trainer alleen  
in het Engels. Op dit moment is Laerdal Medical  
 bezig het product te lokaliseren via herprogrammeren  
van de software en vertalen van de gebruiksaanwijzing  
in een groot aantal talen.

## Inhoudsopgave

Toepassing .....	84
Eigenschappen .....	84
Overzicht .....	85
Inhoud HeartStart Trainer Kit .....	86
Optionele accessoires .....	86
Plaatsen of vervangen batterijen .....	86
Gebruik van de oefenpopadapters .....	86
Aanbrengen van de externe oefenpopadapter ...	87
Plaatsen van de interne oefenpopadapter .....	87
Plaatsen of vervangen van de trainingselektroden .....	88
Selecteren van een oefenscenario .....	88
Uitvoeren van een oefenscenario .....	89
Standaardscenario's .....	90
Prestaties van de Trainer tijdens gebruik .....	93
Opbergen van de trainingselektroden .....	94
Levensduur van de trainingselektroden .....	95
Probleemoplossing .....	96

## Toepassing

De HeartStart Trainer M5086A is bedoeld om gebruikers voor te bereiden op het werken met HeartStart Defibrillators, waaronder de Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A.

Het is niet mogelijk met de HeartStart Trainer een defibrillatiebehandeling uit te voeren.

De HeartStart Trainer beschikt over een groot aantal simulaties, ofwel oefenscenario's, waardoor responders snel de basisvaardigheden leren toepassen die vereist zijn om in een noodsituatie met de HeartStart Defibrillator te kunnen werken.

*OPMERKING: Voordat een responder een HeartStart Defibrillator gaat gebruiken, dient hij of zij een toepasselijk trainingsprogramma te volgen. Tijdens een dergelijk programma kunt u gebruik maken van de HeartStart Trainer. Na afloop van de cursus dient de responder over voldoende vaardigheden te beschikken om de verschijnselen van een plotselinge hartstilstand te kunnen beoordelen - de patiënt reageert niet op door elkaar schudden en haalt niet normaal adem -, en te beschikken over voldoende kennis van cardio-pulmonaire resuscitatie (CPR) en van toepasselijke medische protocollen en procedures.*

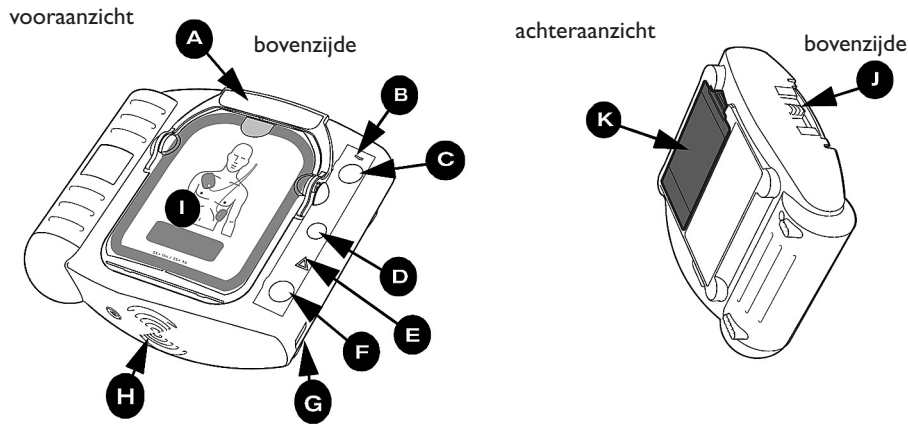
## Eigenschappen

- Met de HeartStart Trainer simuleert u het toedienen van stroomstoten. Het apparaat maakt geen gebruik van hoogspanning en is dus volkomen veilig.
- De HeartStart Trainer is alleen bedoeld voor gebruik met oefenpoppen in combinatie met interne oefenpopadapter M5088A of externe oefenpopadapter M5089A en met de trainingselektroden voor volwassenen M5073A of voor kinderen M5074A\*.
- De HeartStart Trainer is geprogrammeerd met 8 oefenscenario's die de verschijnselen van een hartstilstand simuleren. Zie de pagina's 10 en 11 voor de scenariobeschrijvingen. Deze scenario's sluiten aan op de gebruikelijke trainingsprogramma's.
- De HeartStart Trainer werkt op vier standaard AA-alkalinebatterijen.
- Vraag uw medisch directeur of hulpdienst naar eventuele aanvullende opleidingseisen, protocollen en materialen.

*\* Gebruik de Trainer niet in combinatie met elektroden van een ander merk.*

**WAARSCHUWING:** Bewaar de Trainer op een andere plaats dan de defibrillator zelf. Tijdens een noodsituatie zouden de twee apparaten met elkaar verwisseld kunnen worden.\*

## Overzicht



De HeartStart Trainer M5086A ziet er op het eerste gezicht hetzelfde uit als de HeartStart defibrillator. Een aantal functies van de defibrillator is echter in de Trainer uitgeschakeld of reageert in de Trainer anders als in de defibrillator.

### A KLEM TRAININGSELEKTRODEN

Trek de klem omhoog om de Trainer in te schakelen. Verwijder het harde deksel van de trainingscassette, trek het folie er voorzichtig af en neem de trainingselektroden eruit.

**B LAMPJE AAN.** Als de Trainer is ingeschakeld, brandt het groene lampje onafgebroken. Is de Trainer uitgeschakeld, dan is ook het lampje uit. (Bij de HeartStart defibrillator knippert het groene lampje als de defibrillator stand-by is, brandt het onafgebroken als de defibrillator in gebruik is en is het uit als er iets met de defibrillator moet gebeuren.)

**C AAN/UIT-KNOP.** U kunt de Trainer ook inschakelen door op de groene knop te drukken. U schakelt de Trainer uit door de groene knop gedurende een (1) seconde ingedrukt te houden.

**D INFORMATIE-KNOP.** Deze blauwe "i-knop" knippert als er informatie beschikbaar is die u kunt raadplegen door op de knop te drukken. Op de Trainer knippert de i-knop zodra het mogelijk is een scenario te selecteren en bij een pauze in de patiëntenzorg, als reanimatie-instructies beschikbaar zijn.

**E WAARSCHUWINGSLAMPJE.** Dit driehoekige lampje knippert tijdens de analyse van het ritme en brandt onafgebroken tijdens het stroomstootadvies. Het dient tevens

als herinnering dat niemand de patiënt mag aanraken.

**F STROOMSTOOT-KNOP.** Deze oranje knop knippert als de Trainer adviseert een stroomstoot toe te dienen. Druk op de knop om de gesimuleerde stroomstoot toe te dienen.

**G INFRAROOD (IR) COMMUNICATIEPOORT.** Deze functie is niet aanwezig op de Trainer. (Bij de HeartStart defibrillator gebruikt u deze poort om gegevens rechtstreeks van de defibrillator naar een computer te sturen waarop HeartStart Event Review data management software draait.)

**H LUIDSPREKER.** Het apparaat geeft, als het in gebruik is, via deze luidspreker gesproken instructies.

### I CASSETTE MET TRAININGSELEKTRODEN.

Deze cassette is geschikt voor hergebruik en bevat zelfklevende trainingselektroden inclusief kabel. De Trainer wordt geleverd met trainingselektroden voor volwassenen (M5073A). Cassette met trainings-elektroden voor kinderen (M5074A) zijn afzonderlijk leverbaar.

### J VERGRENDING CASSETTE TRAININGSELEKTRODEN.

Schuif de vergrendeling opzij om de cassette met elektroden te kunnen verwijderen.

### K KLEPJE BATTERIJCOMPARTIMENT.

Open het klepje om batterijen te plaatsen of te vervangen. De Trainer werkt op vier niet-oplaadbare AA-alkalinebatterijen die in de uitsparing aan de achterzijde van het apparaat moeten worden geplaatst.

## Inhoud HeartStart Trainer Kit

De HeartStart Trainer M5086A bestaat uit de volgende onderdelen:

- Trainer;
- Trainingselektroden voor volwassenen;
- Gebruiksaanwijzing;
- Externe oefenpopadapter (1);
- SnelStart.

## Optionele accessoires

- M5086-91900 HeartStart Trainer Gebruiksaanwijzing;
- M5073A Trainingselektroden voor volwassenen;
- M5074A Trainingselektroden voor kinderen;
- M5093A Extra trainingselektroden voor volwassenen\*;
- M5094A Extra trainingselektroden voor kinderen\*;
- M5088A Interne oefenpopadapter (1/zakje);
- M5089A Externe oefenpopadapters (5/doos).

## Plaatsen of vervangen batterijen

De HeartStart Trainer werkt op vier AA-alkalinebatterijen.

Plaats of vervang de batterijen als volgt:

1. ontgrendel de klep van het batterijcompartiment aan de achterzijde van de Trainer. Verwijder de klep en leg hem terzijde;
2. verwijder de oude batterijen. Doe ze bij het klein chemisch afval;
3. plaats vier nieuwe AA-alkalinebatterijen in de uitsparing. Zie de binnenkant van het compartiment voor de juiste positie van de plus- en de minpool;
4. plaats de klep terug op het batterijcompartiment en vergrendel hem.

*\* Inclusief elektroden en vervangbare folieafdichting.*

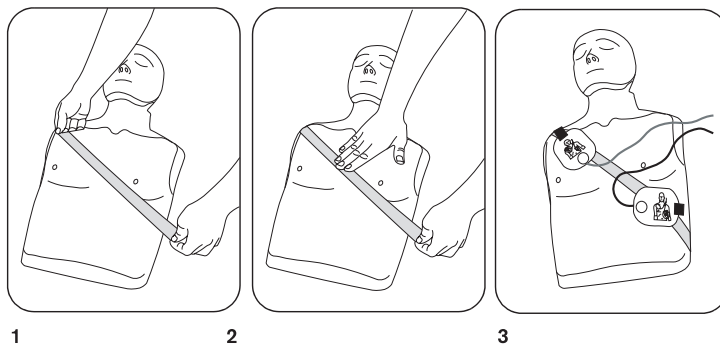
*OPMERKING: Gebruik steeds batterijen van één merk. Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Vervang alle batterijen tegelijkertijd. Om mogelijke lekkage en corrosie te voorkomen adviseren we om de batterijen te verwijderen als u de Trainer gedurende langere tijd niet gebruikt.*

## Gebruik van de oefenpopadapters

De trainingselektroden zijn bedoeld voor gebruik op een reanimatieoefenpop die is uitgerust met een externe wegwerpadapter M5089A (A) of een interne adapter M5088A (B) waarmee de klachten van de patiënt worden gesimuleerd. De adapters kunt u afzonderlijk aanschaffen.

### Aanbrengen van de externe oefenpopadapter

Bij de adapter leveren we geïllustreerde instructies voor het aanbrengen van de adapter op de oefenpop (zie onderstaande afbeeldingen). De bij de Trainer geleverde externe adapter kunt u gebruiken op elke Laerdal-reanimatie-oefenpop. De adapter heeft een beperkte levensduur: Reserveadapters kunt u afzonderlijk bestellen.

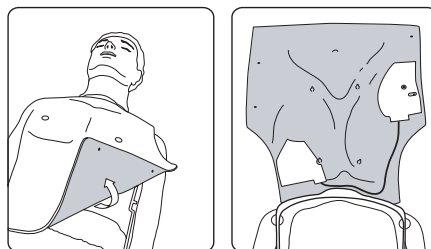


A. Externe adapter M5089A op een volwassen oefenpop

### Plaatsen van de interne oefenpopadapter

De interne oefenpopadapter M5088A is geschikt voor de Laerdal Little Anne CPR Manikin en de Laerdal Resusci Anne CPR Manikin. De optionele interne oefenpopadapter M5088A plaatst u als volgt:

1. Verwijder de huid van de oefenpop.
2. Trek de beschermstrook los van de zelfklevende achterzijde van de interne oefenpopadapter.
3. Bevestig de onderdelen van de interne adapter op de juiste plaats aan de binnenzijde van de huid van de oefenpop.
4. Leg de huid van de oefenpop terug.
5. Controleer of de interne adapter goed is geplaatst en wijs de student eventueel op fouten.



B. Plaatsen van de interne oefenpopadapter M5088A in de Laerdal Resusci® Anne

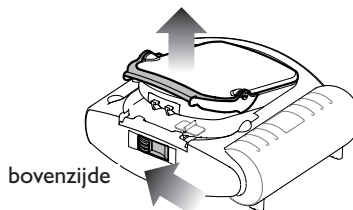
*OPMERKING: De Trainer werkt ook samen met een aangepaste Laerdal AED Anne. Neem contact op met Laerdal BeNeLux voor meer informatie.*



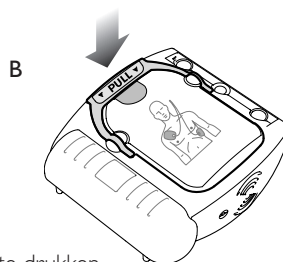
## Plaatsen of vervangen van de trainingselektroden

Plaats de cassette met de trainingselektroden als volgt:

1. Als er al een cassette in de Trainer aanwezig is, schuift u eerst de vergrendeling aan de bovenrand van de trainer opzij. De cassette komt nu vrij. Verwijder de cassette.
2. Haal een nieuwe cassette met trainingselektroden uit de hersluitbare verpakking.



3. Plaats cassette M5073A of M5074A in het compartiment aan de voorzijde van de HeartStart Trainer (A). Druk de cassettevastgemaakt tot hij vast klikt. Controleer of de groene hendel helemaal naar beneden is gedrukt (B). De Trainer geeft aan welke trainingselektroden - volwassenen of kinderen - in het apparaat zijn geplaatst. Nu kunt u een oefenscenario selecteren. Als u niets doet, gaat de Trainer naar stand-by. Hij is klaar voor gebruik.



## Selecteren van een oefenscenario

### Na het plaatsen van de batterijen

Het standaardoefenscenario is nummer 1. Telkens als batterijen in de Trainer worden geplaatst, keert het oefenscenario terug naar de standaardinstelling. Als u dit scenario wilt gebruiken, plaatst u de cassette met de trainingselektroden in het apparaat, waarna u aan de hendel van de cassette trekt of op de Aan/Uit-knop drukt. De Trainer geeft het nummer van het oefenscenario niet weer.

### Selecteren van een ander scenario

U kiest een ander scenario door op de knipperende blauwe i-knop te drukken. Nu kunt u door de acht scenario's bladeren. De Trainer geeft van elk scenario het nummer als u op de knop drukt. Hebt u het door u gewenste scenario bereikt, houd dan de Aan/Uit-knop ingedrukt totdat de trainer uitgaat of wacht tien seconden, waarna de Trainer automatisch naar stand-by gaat. De Trainer zal nu telkens het gekozen scenario doorlopen, totdat de batterijen worden vervangen of een nieuw scenario wordt geselecteerd.

### Training stand-by

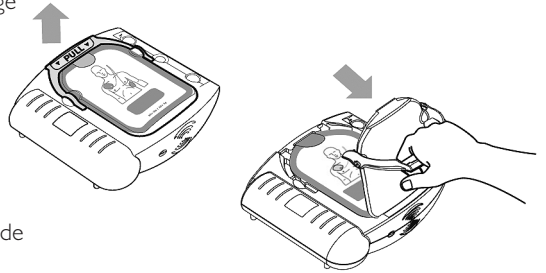
Als de i-knop wordt ingedrukt terwijl de Trainer stand-by staat voor training, zal het apparaat aangeven dat het bezig is met een training. Door nogmaals op de i-knop te drukken, geeft de Trainer via het nummer aan welk oefenscenario op dit moment wordt uitgevoerd. U kunt een ander scenario kiezen door voor een derde keer op de i-knop te drukken.

## Uitvoeren van een oefenscenario

Voor het uitvoeren van een oefenscenario behandelt u de Trainer net zo als u de HeartStart defibrillator zou behandelen.

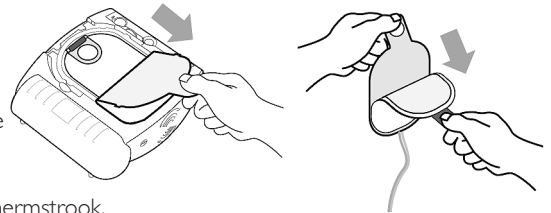
1. Trek aan de hendel of druk op de groene Aan/Uit-knop om de Trainer in te schakelen.

2. Verwijder het doorzichtige beschermdeksel van de cassette met de trainingselektroden en leg hem aan de kant. Volg de gesproken instructies van de HeartStart Trainer op.



3. Bij gebruik van een geklede oefenpop moet eerst de kleding volgens de instructies worden verwijderd.

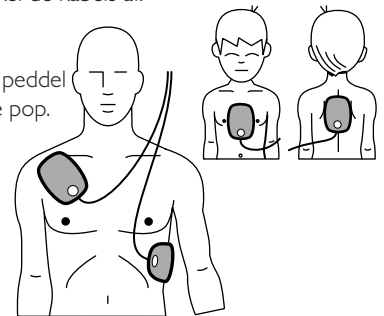
4. Pak het lipje aan de bovenkant van de cassette vast en trek de hersluitbare afdekfolie los. In de cassette liggen twee zelfklevende elektroden op een beschermstrook.



Haal de elektroden uit de cassette en wikkel de kabels af. Trek één peddel van de beschermstrook.

5. Plaats de peddel op de oefenpop.

Druk hem stevig aan. Trek dan de tweede peddel van de beschermstrook en plaats hem op de pop.



**VOORZICHTIG:** Gebruik de trainingselektroden nooit op personen.\*

**OPMERKING:** Controleer of de elektroden volledig los zijn van de beschermstrook voordat u ze op de oefenpop plaatst.

6. Volg de instructies van de Trainer op voor de rest van het scenario.

7. Is het scenario afgewerkt of wilt u tussentijds stoppen, houd dan de Aan/Uit-knop ingedrukt totdat de Trainer wordt uitgeschakeld.

8. Als u hetzelfde scenario nogmaals wilt uitvoeren, plaatst u de elektroden terug in de cassette (zie hieronder) en begint u opnieuw door aan de groene hendel te trekken of op de groene Aan/Uit-knop te drukken. Voor een ander scenario drukt u op de i-knop.



**OPMERKING:** Als het niveau van de batterijen te laag wordt, verschijnt op de Trainer de melding **VERVANG BATTERIJEN** zodra de Trainer wordt ingeschakeld, bij het afronden van een oefenscenario en als de Trainer wordt uitgeschakeld. De Trainer blijft nog korte tijd werken. Vervang de batterijen zo spoedig mogelijk om correct functioneren van het apparaat te garanderen.

\* A Precaution is a condition, hazard, or unsafe practice that could result in minor personal injury.

## Standaardscenario's

Met de trainingselektroden zijn acht oefenscenario's mogelijk. Deze worden in de tabel op de volgende pagina's beschreven. Onderstaand legendaoverzicht geeft de betekenis van de gebruikte symbolen, zowel in de tabel als op de sticker aan de achterzijde van de Trainer:

*NOOT: De HeartStart Trainer voorziet in een twee-minuutsinterval voor de reanimatie- of de slachtofferzorg na ieder toegediende schok en na ieder geen-schok-beslissing.*

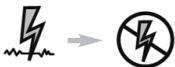
SYMBOOL	BETEKENIS
	Ritmestoomis gesignaleerd door defibrillator:
	Geen behandelbare ritmestoomis gesignaleerd door defibrillator:
	Elektrodentoring gesignaleerd door defibrillator:

**NUMMER**

**OVERZICHT SCENARIO'S**

**SCENARIOEGEGEVENS**

1



Ritmestoomis, één stroomstoot vereist voor conversie\*

- De Trainer signaleert een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis

2



Ritmestoomis, twee stroomstoten vereist voor conversie\*

- De Trainer signaleert een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert nog steeds een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie nog een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis

3



Storing in elektroden, één stroomstoot vereist voor conversie\*

- De Trainer signaleert slecht contact van de elektroden, de instructies voor het plaatsen van de elektroden worden herhaald
- Nadat één peddel is verwijderd en teruggeplaatst, signaleert de Trainer een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis

4



Ritmestoomis, conversie, opnieuw ritmestoomis, conversie\*




- De Trainer signaleert een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis
- De Trainer signaleert refribrillatie (opnieuw ritmestoomis) en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†
- De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis

5



Geen behandelbare ritmestoomis

- De Trainer signaleert voortdurend geen behandelbare ritmestoomis

NUMMER	OVERZICHT SCENARIO'S	SCENARIOEGEGEVENS
<p>6</p> 	<p>Ritmestoomis, twee stroomstoten vereist voor conversie*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Trainer signaleert een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert nog steeds een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie nog een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis</li> </ul>
<p>7</p> 	<p>Ritmestoomis, twee stroomstoten vereist voor conversie, opnieuw ritmestoomis, conversie*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Trainer signaleert een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert nog steeds een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie nog een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis</li> <li>• De Trainer signaleert rebrillatie (opnieuw ritmestoomis) en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis</li> </ul>
<p>8</p> 	<p>Storing in elektroden, twee stroomstoten vereist voor conversie*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De Trainer signaleert slecht contact van de elektroden, de instructies voor het plaatsen van de elektroden worden herhaald</li> <li>• Nadat één peddel is verwijderd en teruggeplaatst, signaleert de Trainer een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert nog steeds een ritmestoomis en geeft de gebruiker de instructie nog een stroomstoot toe te dienen†</li> <li>• De Trainer signaleert geen behandelbare ritmestoomis</li> </ul>

\* Conversie van ventriculaire fibrillatie - de meest gangbare oorzaak van hartstilstand - naar geen behandelbare ritmestoomis.

† Het scenario gaat niet verder zolang geen gesimuleerde stroomstoot is toegediend.

Niet alle scenario's zijn geschikt voor alle oefeningen. Oefenscenario nummer 1 is het standaardscenario en wordt het meest gebruikt om te leren hoe de defibrillator moet worden toegepast bij een hartstilstand.

Als de oefenscenario's onderdeel uitmaken van een officiële opleiding, kan de docent kiezen uit de volgende opties:

- alleen de oefenscenario's selecteren die passen bij de doelstelling van de opleiding,
- case histories en patiëntengegevens aanmaken voor de geselecteerde scenario's,
- specifieke aandacht schenken aan bepaalde eigenschappen of functies van de defibrillator;
- controleren of gebruikers zich houden aan lokaal geldende protocollen,
- de plaatsing van de elektroden controleren, en
- toetsen of de gebruikers voldoende kennis hebben van bijvoorbeeld CPR en het beoordelen van de patiënt.

### **Prestaties van de Trainer tijdens gebruik**

De HeartStart Trainer is bedoeld voor een gebruikerscursus Automated External Defibrillator die wordt gegeven door een bevoegd docent.

Tijdens de oefenscenario's imiteert de Trainer het gedrag van de HeartStart Defibrillator in werkelijke noodsituaties. Het apparaat geeft gesproken instructies, begeleidt de gebruiker in het toedienen van één of meer gesimuleerde stromotsten, last pauzes in voor CPR, geeft CPR-aanwijzingen, enz. Als er gedurende tien minuten geen interactie plaatsvindt (geen knoppen ingedrukt, niet aan de hendel trekken) schakelt de Trainer automatisch uit.

Bepaalde functies of eigenschappen van de werkelijke HeartStart defibrillator zijn niet aanwezig in de HeartStart Trainer:

- De Trainer kan niet worden gebruikt met de (klinische) SMART Pads cassettes. Als een SMART Pads cassette aanwezig is in het apparaat, zal de Trainer de gebruiker steeds blijven vragen om het plaatsen van een nieuwe cassette.
- De Trainer voert geen test uit op het plaatsen van de batterijen en evenmin een periodieke zelftest.
- De instelling van de HeartStart Trainer is conform de ERC-richtlijnen 2005 geconfigureerd. Deze standaard wijziging is niet mogelijk.\*
- De HeartStart Trainer werkt standaard altijd met een NSA-pauze (No Shock Advised).

\* Dit symbool op de achterzijde van de HeartStart Trainer geeft aan dat de configuratie de ERC-richtlijnen 2005 volgt.

## Opbergen van de trainingselektroden

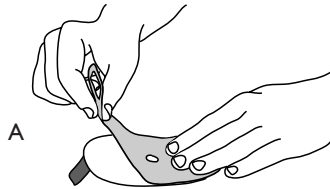
Als u de trainingselektroden niet meer nodig hebt, drukt u op de groene Aan/Uit-knop om de Trainer uit te schakelen. Als het batterijniveau te laag is na de oefening, vraagt de Trainer u de batterijen te vervangen.

Berg de trainingselektroden als volgt op om ze later opnieuw te kunnen gebruiken:

1. Schakel de Trainer uit.

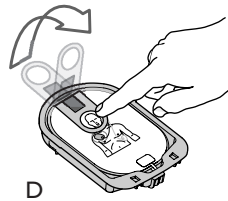
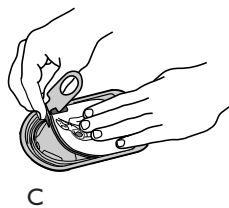
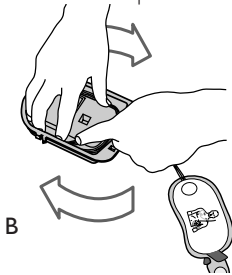
*OPMERKING: De volgende handelingen kunnen worden uitgevoerd zoals afgebeeld of met de cassette al in de Trainer.*

2. Druk de elektroden aan weerszijden tegen de gele beschermstrook. Zorg ervoor dat de rode lipjes zich aan dezelfde kant bevinden als het gele lipje (A) en dat de elektroden nergens buiten de beschermstrook uitsteken.

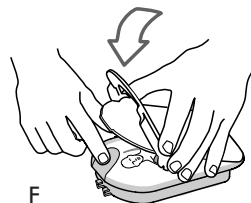
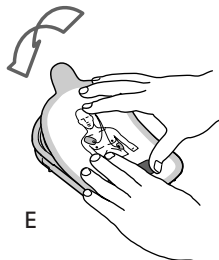


3. Duw de elektroden stevig tegen elkaar aan, met de gele bescherming in het midden.

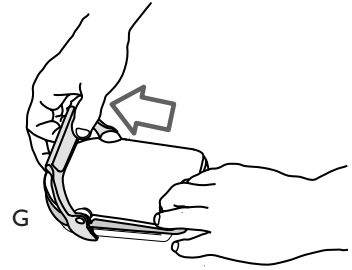
4. Ontwar de kabels en leg ze rondom in uitgespaarde rand van de cassettehouder (B). Leg hier vervolgens de elektroden bovenop. De borstpeddel moet bovenop liggen en de lipjes van de elektroden moeten zich aan de ronde zijde van de cassette bevinden (C). Vouw het lipje naar beneden op de bovenste peddel (D).



5. Druk de hersluitbare afdichtfolie weer over de cassette - het lipje moet zich aan de bovenkant bevinden (E). Zorg dat het lipje goed onder het deksel is weggevouwen (F).



- 6 Haak de pennen aan de onderkant van het beschermdoeksel in de gaten aan de onderkant van de cassette en druk vervolgens het deksel en de hendel naar beneden (G). Zorg dat de hendel van de cassette goed vast klikt. De trainingselektroden zijn nu weer klaar voor gebruik.



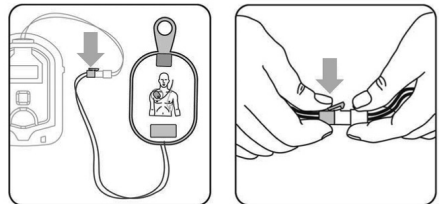
- 7 Plaats eventueel de cassette terug en druk het beschermdoeksel dicht. De Trainer vermeldt het type cassette en schakelt zichzelf in voor keuze van een scenario. Houd de Aan/Uit-knop ingedrukt of doe niets. De Trainer gaat automatisch over naar stand-by.

### Levensduur van de trainingselektroden

Trainingselektroden M5073A en M5074A kunnen maximaal 100 keer worden gebruikt. Voor een zo lang mogelijke levensduur dient u te voorkomen dat de hersluitbare beschermfolie of de zelfklevende zijde van de elektroden worden blootgesteld aan hitte of direct zonlicht, of in contact komen met oppervlakken die vezels, vuil of stof kunnen afgeven. Controleer periodiek de metalen contacten aan de achterzijde van de cassette en reinig deze eventueel met een zachte, niet schurende doek. Gebruik geen alcohol om deze contacten te reinigen. Probeer niet de contacten in de cassettehouder van de Trainer schoon te maken; deze zijn zelfreinigend.

Als de originele trainingselektroden niet langer gebruikt kunnen worden, kunt u nieuwe trainingselektroden voor de cassette bestellen voor volwassenen (M5093A) of kinderen (M5094A).

De trainingselektroden worden geleverd inclusief hersluitbaar afdichtfolie. Vervang de elektroden zoals weergegeven in de afbeelding.





## Probleemoplossing

Raadpleeg onderstaande tabel voor het oplossen van mogelijke problemen.

GEDRAG	MOGELIJKE OORZAAK	AANBEVOLEN ACTIE
<i>Trainer zegt ANALYZING (ANALYSEREN) voordat elektroden op oefenpop worden aangebracht.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De gebruiker raakt de zelfklevende laag aan en activeert zo het sensorcircuit van de Trainer.</li> <li>• De beschermstrook scheidt de elektroden niet volledig van elkaar.</li> <li>• De kabels zijn verdraaid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raak de zelfklevende laag op de elektroden niet aan.</li> <li>• Controleer of de elektroden stevig tegen de beschermstrook zijn aangedrukt en elkaar alleen raken via het gat in de strook.</li> <li>• Ontwar de kabels.</li> </ul>
<i>Trainer zegt niet ANALYZING (ANALYSEREN) als elektroden op oefenpopadapter worden aangebracht.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De elektroden zijn niet goed geplaatst.</li> <li>• De elektroden zijn oud.</li> <li>• De vervangende elektroden zijn niet goed gekoppeld aan de cassettekabel.</li> <li>• De oefenpopadapter is defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de elektroden correct zijn geplaatst.</li> <li>• Vervang de trainingselektroden.</li> <li>• Controleer de vergrendeling om te zien of de nieuwe elektroden correct op de kabel van de cassette zijn aangesloten.</li> <li>• Vervang de oefenpopadapter.</li> </ul>
<i>Trainer zegt ANALYZING (ANALYSEREN) terwijl de gele beschermstrook nog op de peddel zit.</i>	De Trainer kan de gele beschermstrook niet signaleren	<p>Verwijder de gele beschermstrook.  <i>OPMERKING: Dit kan niet gebeuren bij gebruik van de HeartStart defibrillator. De defibrillator begint niet met het analyseren van het hartritme zolang de gele strook zich nog op de elektroden bevindt. Het apparaat signaleert dat de elektroden zich niet op een patiënt bevinden en vraagt u de gele beschermstrook te verwijderen.</i></p>
<i>De cassette met trainingselektroden laat zich moeilijk plaatsen in of verwijderen uit de Trainer.</i>	De afsluitbare afdekfolie is misschien niet recht op de cassette aangebracht.	Zorg ervoor dat de hersluitbare afdekfolie recht op de cassette aansluit als u de elektroden opbergt.
<i>De gesproken instructies van de Trainer klinken te hoog en te snel.</i>	Een van de batterijen is verkeerd om geplaatst	Controleer of de batterijen in het compartiment zijn geplaatst zoals dat aan de binnenzijde is aangegeven.

# HeartStart Trainer

NORSK : Bruksanvisning

Om denne utgaven

Informasjonen i denne veiledningen  
gjelder HeartStart Trainer M5086A.

Denne informasjonen kan endres.

Kontakt din lokale Laerdal-distributør  
hvis du vil ha informasjon om revideringer.

Oversettelse/lokalisering

HeartStart Trainer produseres av

Philips Medical kun på engelsk.

Laerdal Medical lokaliserer produktet

ved å omprogrammere programvaren

og oversette instruksjonene slik at de

kan brukes på en rekke språk.

## Innholdsfortegnelse

Tiltenkt bruk .....	100
Funksjoner .....	100
Oversikt .....	101
Innhold i HeartStart Trainer-pakken .....	102
Valgfritt tilbehør .....	102
Sette i eller skifte ut batteriene .....	102
Bruke treningsdukkeadaptere .....	102
Installere ekstern treningsdukkeadapter .....	103
Installere internt treningsdukkeadapter .....	103
Sette inn eller skifte ut øvingselektroder .....	104
Velge et trenings-scenario .....	104
Kjøre et trenings-scenario .....	105
Standard scenario .....	106
Treningsenhetens ytelse ved bruk .....	109
Pakke treningskassetten på nytt .....	110
Maksimere levetiden til øvingselektroden .....	111
Feilsøke treningsenheten .....	112

## Tiltenkt bruk

HeartStart Trainer M5086A er utviklet for å forberede akuttpersonell i bruk av HeartStart HSI-defibrillatorer, inkludert Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A. HeartStart Trainer kan ikke brukes til å gi defibrilleringsbehandling. HeartStart Trainer gir en rekke muligheter for simuleringer, eller treningsscenarier, for å hjelpe personell til å tilegne seg og utøve den grunnleggende kunnskapen som kreves for å bruke HeartStart HSI-defibrillatorer i en nødsituasjon.

*MERK: Før personellet bruker HeartStart HSI-defibrillatoren skal de ha fullført et egnet opplæringsprogram som ev. kan omfatte bruk av HeartStart Trainer. Etter å ha fullført et slikt kurs skal deltakerne kunne oppvise ferdigheter ved vurdering av indikasjoner på plutselig hjertestans - en pasient som ikke reagerer ved risting og som ikke puster normalt - hjerte-/lungeredning og kjennskap til egnede medisinske retningslinjer og prosedyrer.*

## Funksjoner

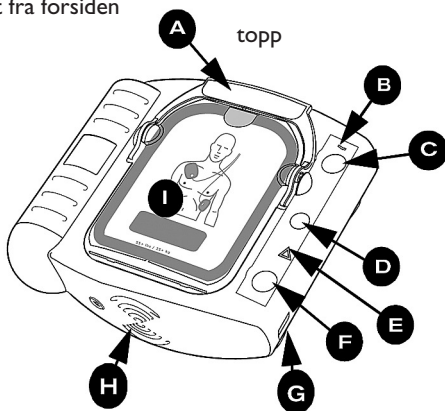
- HeartStart Trainer simulerer avgivning av støt. Den er ikke konstruert for å avgi høyspenning, slik at den er sikker under opplæringen.
- HeartStart Trainer er utviklet for bruk med treningsdukke sammen med intern treningsdukkeadapter M5088A eller eksternt treningsdukkeadapter M5089A og kun med øvingselektrode for voksne M5073A eller øvingselektrode for spedbarn/barn M5074A.\*
- HeartStart Trainer er forhånds konfigurert med 8 treningsscenarier som simulerer realistiske og brå hjertestanseepisoder. Se sidene 10 og 11 for beskrivelser av scenariene. Disse scenariene kan brukes sammen med vanlige treningsprogrammer.
- HeartStart Trainer får strøm fra fire standard AA alkaline-batterier.
- Sjekk med din lokale medisinske ansvarlige eller ansvarlig person for medisinske nødtjenester hvis du vil ha informasjon om ytterligere opplæringskrav, retningslinjer og materiell.

*\* Ikke bruk treningsenheten med andre defibrillators elektrodekassetter*

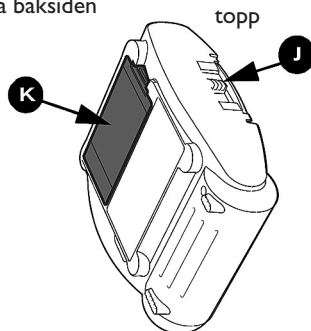
**ADVARSEL:** Ikke oppbevar treningsenheten sammen med defibrillatoren eller på et sted der den i en nødsituasjon kan blitt tatt for å være en defibrillator.\*

## Oversikt

sett fra forsiden



sett fra baksiden



HeartStart Trainer M5086A er konstruert for å se ut som en HeartStart HSI-defibrillator. Noen av defibrillatorens fysiske funksjoner er imidlertid enten inaktive i treningsenheten eller fungerer annerledes enn sine motstykker på defibrillatoren slik det vises nedenfor:

### A HÅNDTAK FOR ELEKTRODEKASSETT.

Dra opp håndtaket for å slå på treningsenheten. Fjern dekslet til kassetten, ta av plastforseglingen og løft ut elektrodene.

**B PÅ-LYS.** Det grønne PÅ-lyset på treningsenheten lyser kontinuerlig når treningsenheten er på, og er av ellers. (I HSI-defibrillatoren blinker det grønne beredskapslyset når defibrillatoren er i standby-modus, lyser kontinuerlig når defibrillatoren brukes og er av når defibrillatoren krever ettersyn.)

**C PÅ/AV-KNAPP.** Du kan også slå på treningsenheten ved å trykke på denne grønne knappen. Hvis du vil slå av treningsenheten, trykker du på den grønne knappen igjen og holder den nede i ett (1) sekund.

**D INFORMASJONSKNAPP.** Den blå "i-knappen" blinker når det finnes informasjon som du kan få tilgang til ved å trykke på den. På treningsenheten blinker i-knappen når det er mulig å foreta scenariovalg og på begynnelsen av en pause under pasientpleie når veiledning i hjerte-/lungeredning er tilgjengelig.

**E FORSIKTIGHETSLYS.** Dette trekantede lyset blinker under rytmeanalysen og lyser kontinuerlig når det avgis støt som en påminnelse om at ingen skal røre pasienten.

**F STØT-KNAPP.** Denne oransje knappen blinker når treningsenheten anbefaler at du gir støt. Trykk på Støt-knappen for å avgis det simulerte støtet.

### G INFRARØD (IR) KOMMUNIKASJONS-PORT.

Denne funksjonen er ikke aktiv i treningsenheten. (I HSI-defibrillatoren brukes denne funksjonen til å overføre data direkte mellom defibrillatoren og en datamaskin som kjører HeartStart Event Review datahåndteringsprogramvare.)

**H HØYTTALER.** Når enheten er i bruk, kommer taleinstruksjonene fra denne høyttaleren. instructions come from this speaker.

### I ØVINGSELEKTRODEKASSETT.

Denne gjenbrukskassetten inneholder selvklebende øvingselektroder med påmontert kabel. Øvingselektrode for voksne (M5073A) følger med treningsenheten. Øvingselektrode for spedbarn/barn (M5074A) leveres separat.

### J LÅSEANORDNING FOR ELEKTRODEKASSETT.

Skyv låseanordningen til siden for å løse ut elektrodekassetten, slik at den kan fjernes.

### K BATTERIDEKSEL.

Løft av dekslet for å sette inn eller skifte batterier. Treningsenheten bruker fire AA alkaline engangsbatterier som settes inn i batterirommet på baksiden av enheten.

## **Innhold i HeartStart Trainer-pakken**

HeartStart Trainer M5086A leveres med følgende:

- Treningsenhet
- Øvingselektrode for voksne
- Brukerinstruksjoner
- Bånd til ekstern treningsdukkeadapter (1)
- Hurtigreferanse

## **Valgfritt tilbehør**

- Brukerinstruksjoner for M5086-91900 HeartStart Trainer
- M5073A Øvingselektrode for voksne
- M5074A Øvingselektrode for spedbarn/barn
- M5093A Ekstra øvingselektrode for voksne\*
- M5094A Ekstra øvingselektrode for spedbarn/barn\*
- M5088A Intern treningsdukkeadapter (1/pose)
- M5089A Eksterne treningsdukkeadaptere (5/boks)

## **Sette i eller skifte ut batteriene**

HeartStart Trainer bruker fire AA alkaline-batterier.

Hvis du vil sette i eller skifte ut batteriene, følger du trinnene nedenfor:

1. Trykk på låseanordningen på batteridøren på baksiden av treningsenheten. Løft av døren og sett den til side.
2. Fjern de gamle batteriene og resirkuler dem.
3. Sett inn fire nye AA alkaline-batterier i rommet i retningen som vises i diagrammet på innsiden av rommet.
4. Sett batteridøren tilbake på plass og trykk ned for å sikre at låseanordningen holder den på plass.

*\* Inkluderer elektroder og utskiftbar plastforsegling.*

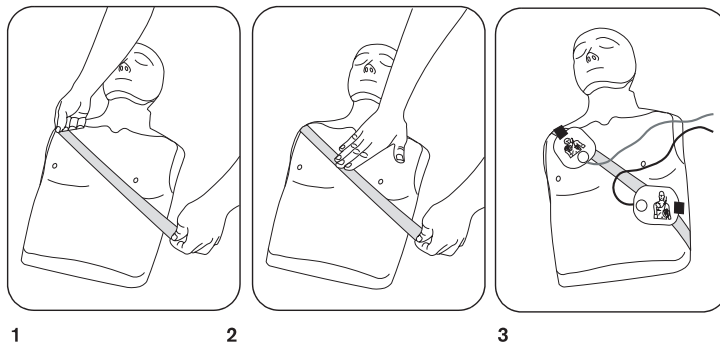
*MERK: Ikke bland batterimerker. Ikke bland gamle og nye batterier. Skift ut alle batteriene samtidig. Hvis treningsenheten ikke skal brukes på en stund, bør du fjerne batteriene for å hindre mulig lekkasje og korrosjon.*

## **Bruke treningsdukkeadaptere**

Øvingselektronene bør brukes på en treningsdukke for hjerte-/lungeredning som er utstyrt med External Manikin Adapter M5089A (A) eller Internal Manikin Adapter M5088A (B) til å simulere pasienten. Adapterne må kjøpes separat.

### Installere ekstern treningsdukkeadapter

Illustrert veiledning om hvordan du fester den eksterne treningsdukkeadapteren til en treningsdukke, slik det er vist nedenfor; følger med adapteren. Den eksterne treningsdukkeadapteren som følger med treningsenheten kan brukes med alle Laerdal-treningsdukker. Adapteren har begrenset levetid, og reserveenheter kan bestilles separat.

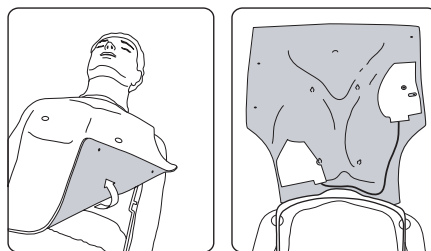


A. Ekstern treningsdukkeadapter M5089A på treningsdukke for voksne

### Installere intern treningsdukkeadapter

Internal Manikin Adapter M5088A fungerer med Laerdal Little Anne CPR treningsdukke og Laerdal Resusci Anne CPR treningsdukke. Hvis du vil installere den interne treningsdukkeadapteren M5088A, følger du trinnene nedenfor:

1. Fjern huden på treningsdukken.
2. Trekk av strimmelen på den selvklebende baksiden på den interne treningsdukkeadapteren..
3. Plasser delene på den interne treningsdukkeadapteren på riktig sted på undersiden av treningsdukkens hud.
4. Sett dukkehuden på plass.
5. Kontroller at den interne treningsdukkeadapteren er plassert riktig slik at deltakerne lærer riktig elektrodeplassing.



B. Installere Internal Manikin Adapter M5088A med Laerdal Resusci® Anne

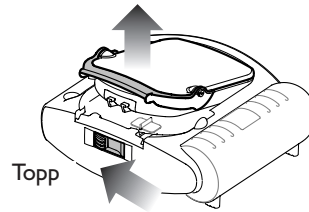
*MERK: Treningsenheten fungerer også med en modifisert Laerdal AED Anne. Kontakt Laerdal Medical hvis du vil ha mer informasjon.*



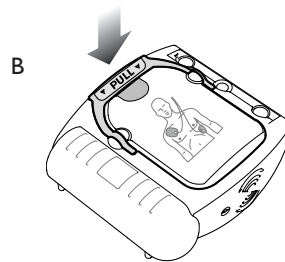
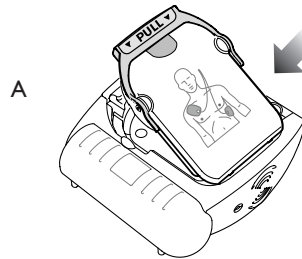
## Sette inn eller skifte ut øvingselektrodekassetten

Hvis du vil sette inn øvingselektrodekassetten, følger du disse trinnene:

1. Hvis det allerede er satt inn en kassetten i treningsenheten, finner du låseanordningen på den øverste kanten av treningsenheten og skyver den til side. Elektrodekassetten løses ut. Fjern kassetten.
2. Ta ut den nye øvingselektrodekassetten fra emballasjen.



3. Sett inn M5073A eller M5074A øvingselektrodekassetten i rommet foran på HSI treningsenhet (A). Trykk kassetten fast ned til den klikker på plass. Kontroller at det grønne håndtaket er trykket helt ned (B). Treningsenheten forteller deg hvilken type øvingselektroder - voksen eller spedbarn/barn - som er satt inn, deretter kan du velge treningsscenario. Hvis du ikke foretar deg noe, går treningsenheten i standby-modus og er klar til bruk.



## Velge et treningsscenario

### Etter at du har satt i batteri

Standard treningsscenario er nummer 1. Hver gang du setter inn batterier i treningsenheten, tilbakestilles treningsscenarioet til standard. Hvis du vil bruke dette scenariet, setter du inn øvingselektrodekassetten og trekker deretter i kassetthåndtaket eller trykker på på/av-knappen. Treningsenheten annonserer ikke scenarionummeret.

### Velge et annet treningsscenario

Hvis du vil velge et annet scenario, trykker du på den blinkende blå i-knappen for å bla gjennom alle åtte scenariene i rekkefølge. Treningsenheten annonserer hvert scenario med nummer når du trykker på knappen. Når du kommer til det scenarionummeret du ønsker, trykker og holder du på/av-knappen inne til treningsenheten slås av, eller venter 10 sekunder slik at den automatisk går til treningsstandby-modus. Treningsenheten kjører det samme valgte scenariet hver gang til batteriene skiftes ut eller et nytt scenario velges.

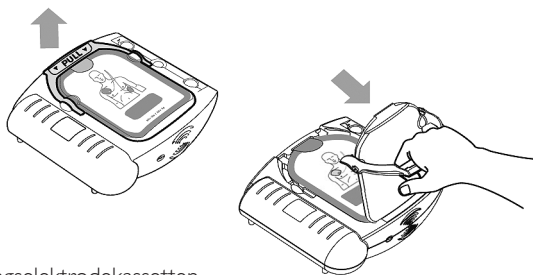
### I treningsstandby-modus

Hvis i-knappen trykkes mens treningsenheten er i treningsstandby-modus, vil enheten annonsere at trening pågår. Hvis du trykker på i-knappen for andre gang, vil treningsenheten angi gjeldende treningsscenarionummer. Et tredje trykk på den blinkende i-knappen gjør at du kan velge et annet scenario.

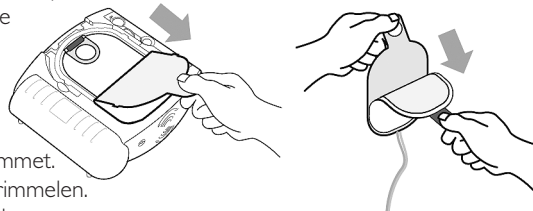
## Kjøre et treningsscenario

Når du skal kjøre det valgte treningsscenarioet, behandler du treningsenheten på samme måte som du ville behandlet HSI-defibrillatoren.

1. Trekk i håndtaket eller trykk på den grønne på/av-knappen for å slå på treningsenheten.
2. Fjern det gjennomsiktige beskyttelsesdekslet fra øvingselektrodekassetten og legg det til side. Følg taleinstruksjonene i HeartStart Trainer:
3. Hvis du bruker en treningsdukke med klær, fjerner du klærne som du blir bedt om.

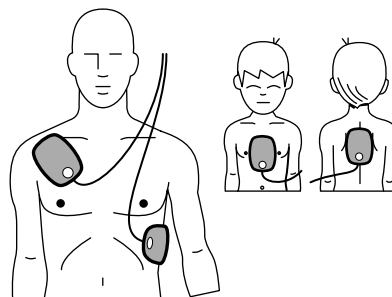


4. Dra i fliken øverst på øvingselektrodekassetten for å trekke av det forseglbare plastdekslet. Inni er det to selvklebende elektroder på en plaststrimmel. Løft elektrodene ut av kassetten og rull ut ledningene fra ledningsrommet. Trekk én elektrode av strimmelen.
5. Plasser elektroden på dukken. Trykk elektroden fast ned. Trekk deretter ut og plasser den andre elektroden på riktig sted.



*FORSIKTIG: Ikke plasser øvingselektrodene på en person.\**

*MERK: Kontroller at hver elektrode er fjernet helt fra strimmelen før den plasseres på treningsdukken.*



6. Fortsett å følge instruksjonene fra treningsenheten resten av scenariet.
7. Når scenariet er fullført, eller hvis du vil stoppe et scenario som pågår, trykker og holder du på/av-knappen til treningsenheten slås av.
8. Hvis du vil gjenta samme scenario, pakker du ned elektrodene slik det er beskrevet nedenfor. Deretter begynner du på nytt ved å trekke i det grønne håndtaket eller trykke på den grønne på/av-knappen. Hvis du vil velge et annet scenario, trykker du på i-knappen.




*MERK: Hvis batteriene er dårlige, melder treningsenheten SKIFT BATTERI når den slås på, når et treningsscenario fullføres og når den slås av. Treningsenheten fortsetter å fungere i en kort periode. Skift batteriene så snart som mulig for å sikre at treningsenheten fungerer som den skal.*

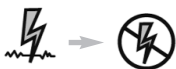
\* Forsiktig er en tilstand, fare eller usikker bruk som kan føre til en mindre personlig skade.

## Standard scenario

Du kan velge mellom åtte treningsscenarier når du bruker øvingselektrodekassettene. Disse beskrives i tabellen på neste side. Tegnforklaringstabellen nedenfor identifiserer symbolene som brukes i scenariobeskrivelsene her og på etiketten på baksiden av treningsenheten.

*MERK: Etter hvert avlevert sjokk og etter analyse med "Sjokk ikke anbefalt" vil HS-I treneren gi en pause på 2 minutter for HLR eller annen pasient behandling.*

SYMBOL	BETYDNING
	Støtbar rytme oppdaget av defibrillator.
	Ikke-støtbar rytme oppdaget av defibrillator.
	Elektrodeproblemer oppdaget av defibrillator.

**NUMMER**
**OVERSIKT OVER SCENARIER**
**DETALJER OM SCENARIER**
**1**


Støtbar rytme, ett støt nødvendig for omstilling

- Treningsenheten oppdager en støtbar rytme, instruerer bruker til å avgi støt
- Treningsenheten oppdager ikke-støtbar rytme

**2**


Støtbar rytme, to støt er nødvendig for omstilling

- Treningsenheten oppdager en støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi støt
- Treningsenheten oppdager fortsatt en støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi enda et støt
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme

**3**


Feilsøker elektroder, ett støt er nødvendig for omstilling

- Treningsenheten oppdager en dårlig elektrodekontakt, gjentar instruksjoner for plassering av elektroder
- Etter at én elektrode er fjernet og satt på igjen, oppdager treningsenheten en støtbar rytme og instruerer bruker til å avgi støt
- Treningsenheten oppdager ikke-støtbar rytme

**4**


Støtbar rytme, omstilling, retur til støtbar rytme, omstilling

- Treningsenheten oppdager en støtbar rytme, instruerer bruker til å avgi støt
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme
- Treningsenheten oppdager refibrillering (retur til støtbar rytme), instruerer bruker til å avgi støt
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme

**5**


Ikke-støtbar rytme

- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme hele tiden

## NUMMER

## OVERSIKT OVER SCENARIER

## DETALJER OM SCENARIER

6



Støtbar rytme, to støt er nødvendig for omstilling

- Treningsenheten oppdager en støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi støt†
- Treningsenheten oppdager fortsatt en støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi enda et støt†
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme

7



Støtbar rytme, to støt er nødvendig for omstilling, retur til støtbar rytme, omstilling

- Treningsenheten oppdager en støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi støt†
- Treningsenheten oppdager en fortsatt støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi enda et støt†
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme
- Treningsenheten oppdager refibrillering (retur til en støtbar rytme), instruerer brukeren til å avgi støt†
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme

8



Feilsøker elektroder; to støt nødvendig for omstilling

- Treningsenheten oppdager dårlig elektrodekontakt, gjentar instruksjoner for plassering av elektroder
- Etter at én elektrode er fjernet og satt på igjen, oppdager treningsenheten en støtbar rytme og instruerer brukeren til å avgi støt†
- Treningsenheten oppdager en fortsatt støtbar rytme, instruerer brukeren til å avgi enda et støt†
- Treningsenheten oppdager en ikke-støtbar rytme

\* omstilling fra ventrikkelflimmer - den vanlige årsaken til plutselig hjertestans -til ikke-støtbar rytme.

† Scenario utvikler seg ikke med mindre det avgis et simulert støt.

Ikke alle scenariene passer til all brukeropplæring. Opplæringsscenario nummer 1 er standard scenario og brukes vanligvis når man underviser i bruk av defibrillator til å behandle en pasient med plutselig hjertestans.

Hvis treningsscenariene brukes som en del av et formelt opplæringskurs, kan det være instruktøren vil:

- velge kun de scenariene som passer til målet for treningen,
- lage historier og pasientdetaljer for de valgte scenariene,
- fremheve enkelte funksjoner i defibrillatorens ytelse,
- sikre at brukere tilpasser seg lokale retningslinjer,
- kontrollere elektrodeplassering og
- evaluere brukerens kunnskap om emner som hjerte-/lungeredning og vurdering av pasienten.

### Treningsenhetens ytelse ved bruk

HeartStart Trainer er utviklet for kursopplæring i bruk av en automatisk ekstern defibrillator under ledelse av en kvalifisert instruktør:

Når et treningsscenario kjører, etterligner treningsenheten atferden til HSI-defibrillatoren i en faktisk nødsituasjon. Den gir taleinstruksjoner; veileder brukeren gjennom ett eller flere simulerte støt, gir pauser for hjerte-/lungeredning, tilbyr veiledning for hjerte-/lungeredning osv. Hvis det ikke foregår noen brukerinteraksjon (ingen knapper blir trykket på, det trekkes ikke i håndtaket) på ti minutter, slås treningsenheten av.

Enkelte funksjoner i den ekte HeartStart HSI Defibrillator gjengis ikke av HeartStart Trainer:

- Treningsenheten kan ikke brukes med (kliniske) SMART elektrodekassetter. Hvis en SMART elektrodekassett settes inn, vil treningsenheten gjentatte ganger be brukeren om å sette inn en ny kassett.
- Treningsenheten utfører ikke batteriinnsetting og periodiske egentester.
- Treneren er konfigurert til å møte ERC Guidelines 2005 protokollen. Konfigureringen kan ikke endres.
- Treneren er konfigurert for standard SIF (Sjokk ikke anbefalt) pause.

\* Dette symbolet på <sup>o</sup> apparatets bakside indikerer at apparatet er i henhold til Guidelines 2005.

**2005 GUIDELINES**

## Pakke sammen treningskassetten

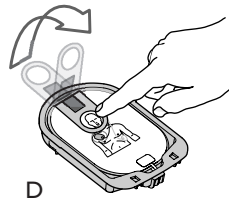
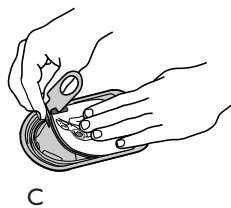
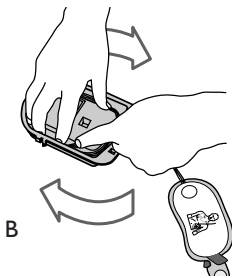
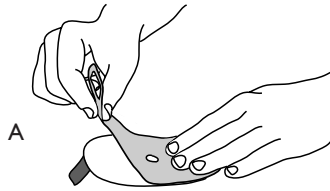
Når du er ferdig med å bruke øvingselektrodekassetten, trykker og holder du den grønne på/av-knappen for å slå av treningsenheten. Hvis batterinivået er lavt etter treningen, ber treningsenheten deg om å skifte batterier.

Klargjør øvingselektrodekassetten for neste gangs bruk på følgende måte:

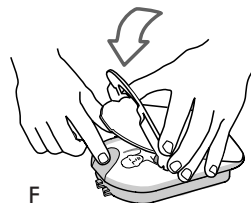
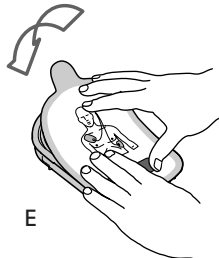
1. Slå av treningsenheten.

*MERK: Følgende trinn kan utføres som vist eller med øvingselektrodekassetten i treningsenheten.*

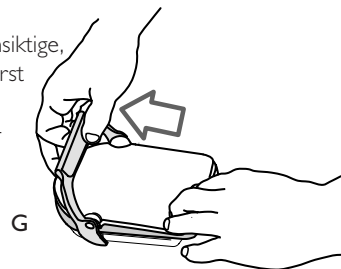
2. Fest elektrodene på hver side av den gule strimmelen igjen. Kontroller at de røde flikene er plassert på samme ende av strimmelen som den gule fliken (A) og at elektrodene ligger innenfor kanten på strimmelen..
3. Trykk elektrodene fast sammen på den gule strimmelen.
4. Løsne ev. floker i kablene, tvinn dem deretter rundt treningskassettrømmet og press dem inn i sporet (B). Plasser deretter elektrodene over de tvunnede kablene i kassetten. Brystelettroden skal være øverst, og flikendene på elektrodene skal være på den buede enden av kassetten. (C). Brett fliken ned over den øverste elektroden (D).



5. Press det forseglbare plastdekslet over kassetten med flikenden øverst (E). Kontroller at du bretter fliken tilbake under dekslet. (F).



- 6 Plasser krokene nederst på det gjennomsiktige, harde beskyttelsesdekslet i hullene nederst på kassetten, og press dekslet og håndtaket ned (G). Kontroller at kassetthåndtaket klikker på plass. Treningskassetten er nå klar til neste gangs bruk.



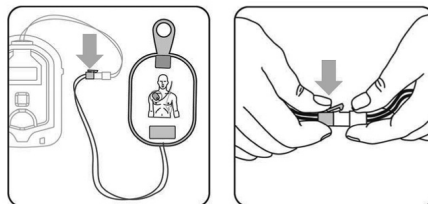
- 7 Installer kassetten om nødvendig på nytt, og trykk ned beskyttelsesdekslet. Treningsenheten vil annonsere kassettypen og slå på scenariovalg. Trykk og hold på/av-knappen eller la være å gjøre noe. Treningsenheten går da automatisk til treningsstandby-modus.

### Maksimere levetiden til øvingselektroden

M5073A og M5074A øvingselektroder er utviklet for opptil 100 gangers bruk. Du bidrar til å sikre konstant ytelse ved å unngå å plassere den forseglbare plastfilmen eller den selvklebende siden på elektrodene i varme, direkte sollys eller mot overflater som kan overføre fiber, skitt eller lo. Undersøk metallkontaktene på baksiden av kassetten med jevne mellomrom og rengjør dem om nødvendig med en myk klut. Ikke bruk alkohol til å rengjøre disse kontaktene. Ikke rengjør kontaktene i kassettrummet på treningsenheten, de er selvrensende.

Når de opprinnelige øvingselektroden har nådd slutten av levetiden, kan du bestille reserve-øvingselektroder for voksne M5093A eller reserve-øvingselektroder for spedbarn/barn M5094A til kassetten.

Disse inneholder et sett elektroder og en forseglbar plastfilm. Skift ut elektrodene slik det fremgår av figuren.





## Feilsøke treningsenheten

Følgende tabell hjelper deg med å feilsøke potensielle problemer.

PROBLEM	MULIG ÅRSAK	ANBEFALT HANDLING
<i>Treningsenheten sier ANALYSERER før elektrodene er festet på treningsdukken.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Brukeren tar på lim-gelen og aktiverer følekretsen på treningsenheten.</li><li>• Strimmelen separerer ikke elektrodene skikkelig.</li><li>• Kablene er vridd.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Unngå å ta på gelen på elektrodene.</li><li>• Kontroller at elektrodene er festet godt på strimmelen og bare kommer nær hverandre gjennom strimmelhullet.</li><li>• Rett ut kablene.</li></ul>
<i>Treningsenheten sier ikke ANALYSING (ANALYSERER) når elektrodene festes på treningsdukkeadapteren.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektrodene er plassert feil.</li><li>• Elektrodene er gamle.</li><li>• Utskiftbare elektroder er ikke koblet skikkelig til kassettkabelen.</li><li>• Treningsdukkeadapteren er ødelagt.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontroller at elektrodene er plassert riktig.</li><li>• Skift ut øvingselektrodene.</li><li>• Kontroller låseanordningen for å sikre at de utskiftbare elektrodene er festet riktig til kassettkabelen.</li><li>• Skift ut treningsdukkeadapteren.</li></ul>
<i>Treningsenheten sier ANALYSERER når den gule strimmelen fortsatt er festet til elektroden.</i>	Treningsenheten følger ikke den gule strimmelen	Fjern gul strimmel. <i>MERK: Dette kan ikke skje når du bruker HSI-defibrillatoren. Defibrillatoren analyserer ikke hjerterytme når den gule strimmelen er festet til elektrodene. Den føler at elektrodene ikke er festet til en pasient, og råder brukeren til å fjerne den gule strimmelen.</i>
<i>Øvingselektrodekassetten er vanskelig å sette inn eller løse ut fra treningsenheten.</i>	Den forseglbare plastfilmen kan være feil justert på kassetten.	Kontroller at den forseglbare plastfilmen er justert skikkelig når du pakker kassetten på nytt.
<i>Treningsenhetens taleinstruksjoner er skingrende og for raske.</i>	Et av batteriene er satt inn feil vei.	Pass på at du setter inn batteriene i overensstemmelse med diagrammet i treningsenhetens batterirom.

# HeartStart Trainer

DANSK : Brugsanvisning

Om denne udgave

Oplysningerne i denne brugsanvisning  
vedrører HeartStart Træner M5086A.

Disse oplysninger ændres løbende.

Kontakt din lokale Laerdal-distributør for  
at få oplysninger om nyere udgaver.

Oversættelse/Lokalisering

Heartstart Træner fremstilles af Philips kun på engelsk.

Laerdal Medical lokaliserer produktet ved at repro-  
grammere softwaren og oversætte brugsanvisningen  
til en række sprog.

## Indhold

Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	116
Funktioner .....	116
Overblik .....	117
Indhold i HeartStart Træner-sættet .....	118
Ekstratilbehør .....	118
Isætning eller udskiftning af batterier .....	118
Brug af dukkeadaptere .....	118
Montering af den eksterne dukkeadapter .....	118
Montering af den interne dukkeadapter .....	119
Montering eller udskiftning af træningselektroder.....	120
Valg af en træningssituation .....	120
Gennemførelse af en træningssituation .....	121
Standardsituationer .....	122
Træner-funktion under brug .....	125
Ompakning af træningssættet .....	126
Optimering af levetiden for træningselektroder .....	127
Fejlfinding på Træneren.....	128

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

HeartStart Træner M5086A er designet til at lære reddere at bruge HeartStart HSI Defibrillatorer, herunder Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A.

HeartStart Træner kan ikke bruges til at give patientbehandling.

Med HeartStart Træner er det muligt at foretage en række simuleringer eller træningssituationer for at hjælpe reddere med at opnå og demonstrere de grundlæggende nødvendige egenskaber for at bruge HeartStart HSI-defibrillatoren i nødstilfælde.

*BEMÆRK! Inden HeartStart HSI-defibrillatoren tages i brug, bør redderen have gennemført et passende træningsprogram, som kan omfatte brugen af HeartStart Træner. Efter at have gennemført sådan et kursus bør redderen være i stand til kunne vurdere tegn på et pludseligt hjertestop - en patient, som ikke reagerer, når den rystes, og ikke trækker vejret normalt - foretage udvendig hjertemassage (HLR) og have kendskab til relevante medicinske retningslinjer og procedurer.*

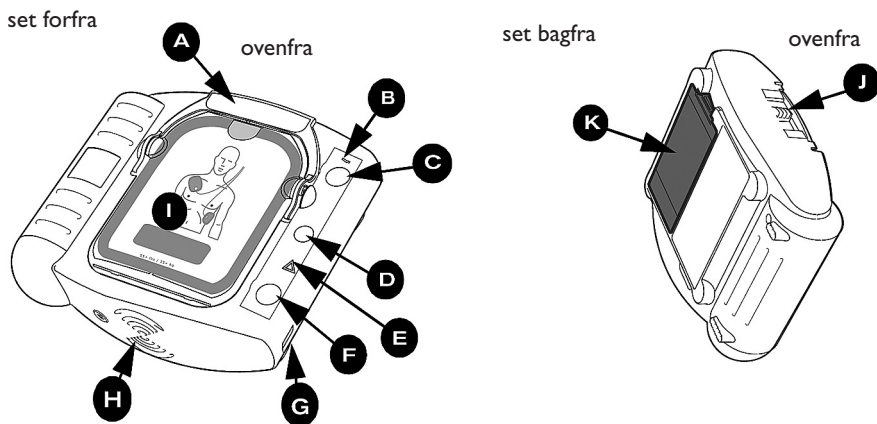
## Funktioner

- HeartStart Træner leverer simulerede stød. Den kan ikke generere højspænding og garanterer således sikker træning.
- HeartStart Træner er designet til brug sammen med træningsdukker kombineret med den interne dukkeadapter M5088A eller den eksterne dukkeadapter M5089A og enten sæt med træningselektroder til voksne M5073A eller sæt med træningselektroder til spædbørn/børn M5074A.\*
- HeartStart Træner er prækonfigureret med 8 træningssituationer, som simulerer realistiske pludselige hjertestopsituationer. På side 10 og 11 beskrives situationerne. Disse situationer er kompatible med almindelige træningsprogrammer.
- HeartStart Træner anvender fire AA alkaline-standardbatterier.
- Kontakt din lokale medicinske ansvarlige eller leverandør af medicinsk nødhjælpsudstyr for at få yderligere træning, retningslinjer og materialer.

*\* Brug ikke HeartStart Træner med andre defibrilleringselektroder*

**ADVARSEL!** Opbevar ikke din Træner sammen med defibrillatoren eller et sted, hvor man kunne tage fejl af den og en defibrillator i et nødstilfælde.\*

## Overblik



HeartStart Træner M5086A er designet til at se ud ligesom HeartStart HSI-defibrillator. Nogle af defibrillatorens fysiske egenskaber er dog enten inaktive i Trænermodellen eller fungerer anderledes end de tilsvarende egenskaber i defibrillatoren (se nedenfor).

### A GREB TIL SÆT MED TRÆNINGSELEKTRODER.

Træk op i grebet for at tænde HeartStart Træner. Fjern låget på elektroderne, træk folien af, og tag derefter elektroderne ud.

### B TÆNDT-LAMPE.

Den grønne lampe på HeartStart Træner lyser, når Træneren er tændt, og er slukket, når Træneren er slukket. (På HSI-defibrillatoren blinker den grønne klar-lampe, når defibrillatoren er i standby, og lyser, når defibrillatoren er i brug. Hvis lampen er slukket, skal defibrillator kontrolleres.)

**C TÆND/SLUK-KNAP.** Du kan også tænde Træneren ved at trykke på denne grønne knap. Tryk på den grønne knap igen, og hold den nede i ét (!) sekund for at slukke Træneren.

**D INFORMATIONSKNAP.** Denne blå "i-knap" blinker, når du kan få vist information ved at trykke på den. I Træneren blinker i-knappen, når det er muligt at vælge en situation, og i begyndelsen af en patientbehandlingspause, når genoplivning HLR er mulig.

**E ADVARSELS LAMPE.** Denne trekantede lampe blinker under hjerterytmeanalyse og lyser, når et stød anbefales, for at gøre opmærksom på, at man

ikke skal berøre patienten.

**F STØD-KNAP.** Denne orange knap blinker, når Træneren anbefaler dig at udløse et stød. Tryk på stød-knappen for at udløse et simuleret stød.

### G INFRARØD (IR) KOMMUNIKATIONSPORT.

Denne funktion er ikke aktiv på Træneren. (På HSI-defibrillatoren anvendes denne funktion til direkte dataoverførsel mellem defibrillatoren og en computer med databehandlingsprogrammet HeartStart Event Review).

**H HØJTTALER.** Når enheden bruges, kommer de akustiske instruktioner fra denne højttaler.

### I SÆT MED TRÆNINGSELEKTRODER.

Dette genbrugelige sæt indeholder selvklæbende træningselektroder med fastmonteret kabel. Med Træneren følger et sæt med træningselektroder til voksne (M5073A). Sæt med træningselektroder til spædbørn/børn (M5074A) fås som tilbehør.

### J LÅSEMEKANISME TIL SÆT MED TRÆNINGSELEKTRODER.

Skub låsemekanismen til side for at frigøre elektroderne, så du kan tage dem ud.

### K BATTERIDÆKSEL.

Løft låget af for at installere eller udskifte batterier. Tr(æ)neren bruger fire AA alkaline-engangsbatterier, der indsættes i fordybningen bag på enheden.

## Indhold i HeartStart Træner-sættet

HeartStart Trainer M5086A leveres med følgende dele:

- Træneren
- Sæt med træningselektroder til voksne
- Brugsanvisning
- Ekstern dukkeadapterstrimmel (1)
- Kvikguide

## Ekstratilbehør

- M5086-91900 HeartStart Træner Brugsanvisning
- M5073A Sæt med træningselektroder til voksne
- M5074A Sæt med træningselektroder til spædbørn/børn
- M5093A Erstatningselektroder til voksne\*
- M5094A Erstatningselektroder til spædbørn/børn\*
- M5088A Intern dukkeadapter (1/pose)
- M5089A Eksterne dukkeadaptere (5/kasse)

## Isætning eller udskiftning af batterier

HeartStart Træner anvender fire AA alkaline-batterier. Sådan isætter eller udskifter du batterierne:

1. Tryk på låsen i batteridækslet bag på Træneren. Tag dækslet af, og læg det til side.
2. Fjern de gamle batterier, og bortskaf dem korrekt.
3. Ilsæt fire nye AA alkaline-batterier i batterirummet, og vend dem korrekt i forhold til symbolerne i batterirummet.
4. Sæt batteridækslet på igen, og tryk det ned, så det klikker på plads.

\* Elektrodeenheder og udskiftelig folie medfølger.

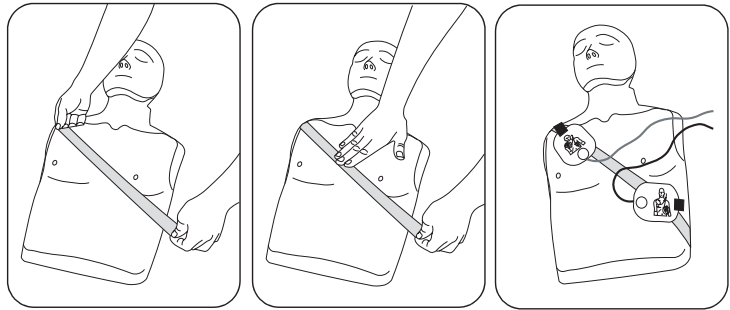
*BEMÆRK! Bland ikke batterier af forskellige mærker. Anvend ikke gamle og nye batterier sammen. Udskift alle batterier på samme tid. Hvis Tr(æ)neren ikke skal bruges i nogen tid, skal batterierne fjernes for at undgå en eventuel lækage og korrosion.*

## Brug af dukkeadaptere

Træningselektroderne skal bruges på en hjertemassagetræningsdukke udstyret med en ekstern dukkeadapter til engangsbrug M5089A (A) eller en intern dukkeadapter M5088A (B) for at simulere patienten. Adapterne skal købes separat.

## Montering af den eksterne dukkeadapter

Med adapteren følger illustrerede instruktioner i, hvordan den eksterne dukkeadapter monteres på træningsdukken (se nedenfor). Når den eksterne adapter kombineres med Træneren, kan den anvendes på alle Laerdal træningsdukker. Adapteren har en begrænset levetid, og nye adaptere kan bestilles separat.



1

2

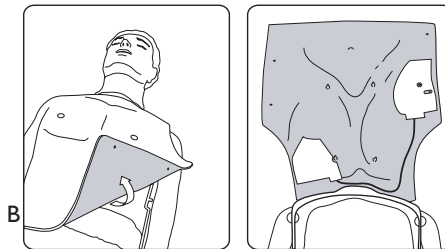
3

### montering af den interne dukkeadapter

Den interne dukkeadapter M5088A kan bruges til Laerdals Little Anne HLR-dukke og Laerdals Resusci Anne HLR-dukke.

Sådan monterer du den interne dukkeadapter M5088A (ekstratilbehør):

1. Fjern huden fra dukken.
2. Træk strimlen af den selvklæbende bagside af den interne dukkeadapter.
3. Anbring sektionerne på den interne dukkeadapter på de korrekte steder på undersiden af dukkens hud.
4. Sæt dukkens hud på igen.
5. Kontrollér, at den interne dukkeadapter er placeret korrekt for at vise korrekt placering af elektroderne.



↙ sammen med Laerdals

*BEMÆRK!* Træneren kan også anvendes sammen med en modificeret Laerdal AED Anne.

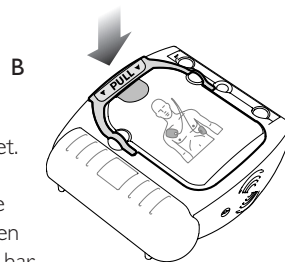
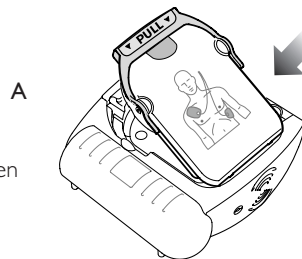
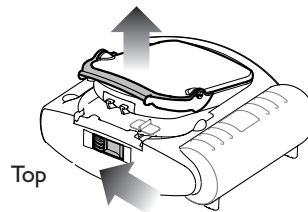
Kontakt Laerdal Medical for at få yderligere oplysninger.



## Montering eller udskiftning af sæt med træningselektroder

Sådan monterer du sættet med træningselektroder:

1. Hvis der allerede er installeret et sæt i Træneren, skal du finde låsemekanismen øverst på Træneren og skubbe den til side. Elektrodesættet frigøres. Tag sættet ud.
2. Tag det nye sæt med træningselektroder ud af den genlukbare pakke.
3. Indsæt sættet med træningselektroder M5073A eller M5074A i rummet foran på HSI Trainer (A). Tryk sættet ned, indtil det klikker på plads. Kontrollér, at det grønne greb er trykket helt ned (B). Træneren fortæller dig, hvilke træningselektroder - til voksne eller spædbørn/børn - der er sat i, hvorefter du kan vælge en træningssituation. Hvis du ikke gør noget, skifter Træneren til standby og er klar til brug.



## Valg af en træningssituation

### Efter isætning af batterier

Standardtræningssituationen er nummer 1. Hver gang der sættes batterier i Træneren, skifter Træneren til standardsituationen. Hvis du vil anvende denne situation, skal du montere sættet med træningselektroder og derefter blot trække i grebet på sættet eller trykke på tænd/sluk-knappen. Træneren viser ikke situationsnummeret.

### Valg af andre situationer

Hvis du vil vælge en anden situation, skal du trykke på den blinkende blå i-knap for at gå igennem de otte situationer i rækkefølge. Træneren viser situationerne efter nummer for hvert tryk på knappen. Når du har nået det ønskede situationsnummer, skal du trykke på tænd/sluk-knappen og holde den nede, indtil Træneren slukkes, eller vente i 10 sekunder, hvorefter den skifter til standby. Træneren afspiller den valgte situation igen og igen, indtil batterierne udskiftes, eller du vælger en anden situation.

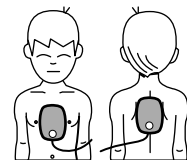
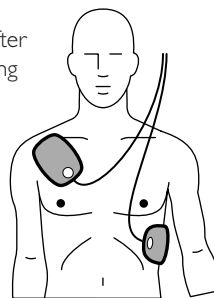
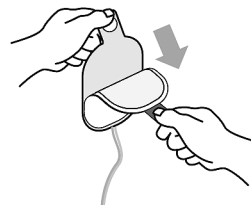
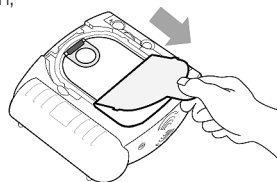
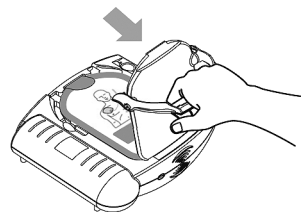
### På standby

Hvis du trykker på i-knappen, mens Træneren er på standby, meddeler enheden, at den træner. Hvis du trykker på i-knappen igen, viser Træneren nummeret på den aktuelle træningssituation. Hvis du trykker på den blinkende i-knap en tredje gang, kan du vælge en ny situation.

## Gennemførelse af en træningsituation

For at gennemføre den valgte træningssituation skal du bruge Træneren nøjagtigt, som du ville bruge HSI-defibrillatoren.

1. Træk i grebet, eller tryk på den grønne tænd/sluk-knap for at tænde Træneren
2. Fjern det gennemsigtige beskyttelseslag fra sættet med træningselektroder, og læg det til side. Følg HeartStart Trænerens akustiske instruktioner.
3. Hvis du anvender en dukke med tøj, skal du fjerne tøjet i henhold til instruktionerne.
4. Træk i tappen øverst på sættet med træningselektroder for at fjerne beskyttelsesfolien, der kan sættes på igen. Indeni er der to selvklæbende elektroder på en plaststrimmel. Løft elektrodeenhederne ud, og frigør kablerne. Træk en elektrodeenhed af strimlen.
5. Sæt en elektrodeenhed på dukken. Tryk enheden hårdt ned på. Træk derefter den anden elektrodeenhed af, og anbring også den på dukken.



**VIGTIGT!** Anbring ikke træningselektroderne på en person.\*

**BEMÆRK!** Kontrollér, at begge elektrodeenheder tages helt af strimlen, før de anbringes på dukken.

6. Følg Trænerens instruktioner under resten af sessionen.
7. Når situationen er gennemført, eller hvis du ønsker at stoppe en igangværende situation, skal du trykke på tænd/sluk-knappen og holde den nede, indtil Træneren slukkes.
8. Hvis du vil gentage samme situation, skal du pakke elektrodeenhederne sammen igen som beskrevet nedenfor, og derefter begynde forfra med at trække i grebet eller trykke på den grønne tænd/sluk-knap. Tryk på i-knappen, hvis du vil vælge en anden situation.




**BEMÆRK!** Hvis batterierne er ved at være opbrugte, gives meddelelsen **UDSKIFT BATTERI**, når Træneren tændes, når en træningssituation afsluttes, og når Træneren slukkes. Træneren fortsætter med at fungere en kort overgang. Udskift batterierne hurtigst muligt for at sikre, at Træneren fungerer korrekt.




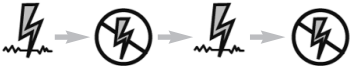

\*En henvisning markeret som Vigtig! er en tilstand, en fare eller en uheldsmæssig handling, som kan medføre mindre personskader.




## Standardsituationer

Der er otte mulige træningssituationer, når du bruger sættet med træningselektroder. De beskrives i tabellen på næste side. Tabellen nedenfor beskriver de symboler, der anvendes i situationsbeskrivelserne her og på mærkaten bag på Træneren.

*BEM: Træneren giver et 2 min. HLR / stød pause interval efter hver stød afgivelse og efter Stød Ikke Anbefalet indikation*

SYMBOL	BETYDNING
	Stødbar rytme registreret af defibrillatoren.
	Ikke-stødbar rytme registreret af defibrillatoren.
	Elektrodeproblem registreret af defibrillatoren.

NUMMER	SITUATIONSOVERBLIK	SITUATIONSDETALJER
<p>1</p> 	<p>Stødbar rytme, der kræves ét stød til konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Stødbar rytme, der kræves to stød til konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer fortsat en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse endnu et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Fejlfinding af elektroder, der kræves ét stød til konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer dårlig elektrodekontakt, gentager instruktionerne for montering af elektroder</li> <li>• Når en elektrode er blevet taget af og monteret igen, registrerer Træneren en stødbar rytme, og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Stødbar rytme, konvertering, retur til stødbar rytme, konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> <li>• Træneren registrerer refibrillering (retur til en stødbar rytme), og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Ikke-stødbar rytme</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer konstant en ikke-stødbar rytme</li> </ul>

NUMMER	SITUATIONSOVERBLIK	SITUATIONSDETALJER
<p>6</p> 	<p>Stødbar rytme, der kræves to stød til konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer fortsat en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse endnu et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>7</p> 	<p>Stødbar rytme, der kræves to stød til konvertering, retur til stødbar rytme, konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer fortsat en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse endnu et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> <li>• Træneren registrerer refibrillering (retur til en stødbar rytme), og beder brugeren om at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>
<p>8</p> 	<p>Fejlfinding af elektroder, der kræves to stød til konvertering*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Træneren registrerer dårlig elektrodekontakt, gentager instruktionerne for montering af elektroder</li> <li>• Når en elektrode er blevet taget af og monteret igen, registrerer Træneren en stødbar rytme, instruerer brugeren i at udløse et stød†</li> <li>• Træneren registrerer fortsat en stødbar rytme og beder brugeren om at udløse endnu et stød†</li> <li>• Træneren registrerer en ikke-stødbar rytme</li> </ul>

\* \* Konvertering fra ventrikulær fibrillering - den hyppigste årsag til pludseligt hjertestop - til en ikke-stødbar rytme.

† Situationen fortsættes ikke, før der udløses et simuleret stød.

Ikke alle situationer egner sig til enhver brugertræning. Træningssituation nummer 1 er standardsituationen og den, der bruges mest, når brugere skal lære, hvordan defibrillatoren skal bruges til at behandle en person med hjertestop. Hvis træningssituationerne bruges som en del af et formelt træningskursus, kan det være en god idé, hvis instruktøren:

- kun vælger de situationer, som passer til målene på det aktuelle træningsniveau,
- udarbejder casehistorier og patientdata til de valgte situationer;
- fremhæver bestemte egenskaber ved defibrillatorens funktion,
- sikrer, at brugeren overholder lokale retningslinjer;
- kontrollerer placeringen af elektroderne og
- kontrollerer brugernes viden om emner såsom hjertemassage og patientvurdering.

### **Træner-funktion under brug**

HeartStart Træneren er designet til brug på træningskurser for automatiske eksterne defibrillatorer under ledelse af en kvalificeret instruktør.

Når en træningssituation er i gang, efterligner Træneren HSI defibrillatorens adfærd under en virkelig nødsituation. Den giver akustiske instruktioner; hjælper brugeren igennem en eller flere simulerede stød, indlægger pauser til HLR, tilbyder HLR etc. Hvis brugeren ikke foretager sig noget (ikke trykker på nogen knapper eller ikke trækker i grebet på sættet) i ti minutter, slukkes Træneren.

Visse funktioner i den rigtige HeartStart HSI defibrillator reproduceres ikke af HeartStart Træner.

- Træneren kan ikke anvendes med de kliniske sæt med SMART elektroder: Hvis et sæt med SMART elektroder isættes, vil Træneren igen og igen bede brugeren om at isætte et nyt sæt.
- Træneren udfører ikke test efter isætning af batterier eller periodiske selvtest.
- HS-I træneren er konfigureret i overensstemmelse med guidelines 2005 og kan ikke re-konfigureres.
- HS-I træneren benytter altid standard ( stød ikke indikeret ) pause.

*\* Dette symbol på bagsiden af HS-I træneren indikerer at denne er konfigureret i overensstemmelse med Guidelines 2005.*

**2005 GUIDELINES**

## Ompakning af træningssettet

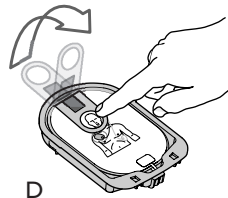
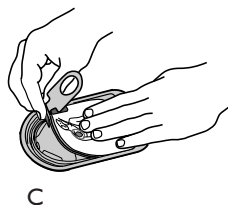
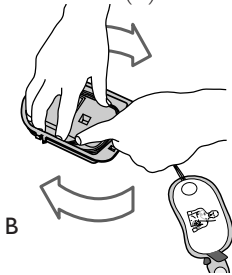
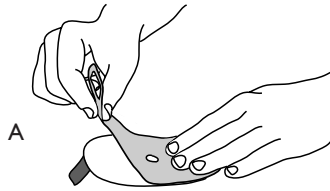
Når du er færdig med at bruge sættet med træningselektroder, skal du trykke på tænd/sluk-knappen og holde den inde for at slukke Træneren. Hvis batterierne er ved at være opbrugte efter træningen, beder Træneren dig om at udskifte batterierne.

Forbered sættet med træningselektroder til næste gang, det skal bruges, på følgende måde:

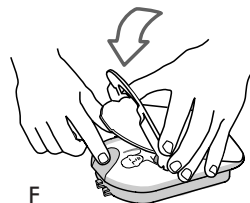
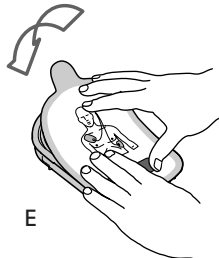
1. Sluk Træneren.

*BEMÆRK! Følgende trin kan gennemføres som illustreret eller med sættet med træningselektroder i Træneren.*

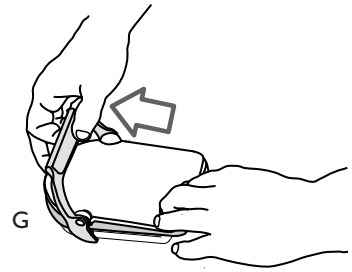
2. Sæt elektroderne fast på hver side af den gule strimmel, idet du skal kontrollere, at de røde tapper er placeret i samme ende af strimlen som den gule tap (A), og at ingen af elektroderne rager ud over kanten af strimlen.
3. Tryk elektroderne hårdt sammen på den venstre strimmel.
4. Vikl ledningerne ud, og rul dem omkring rummet med træningselektroderne, idet de presses ind i sporet (B). Anbring elektroderne over de sammenrullede ledninger i sættet. Bryste-elektroden skal være øverst og enderne med tappene på elektroderne i den buede ende af sættet (C). Vip tappen ned over den øverste elektrode (D).



5. Tryk den genlukbare beskyttelsesfolie over sættet med enden med tappen øverst (E). Husk at vippe tappen ned under folien (F).



- 6 Sæt krogene i bunden af det gennemsigtige beskyttelseslåg ind i hullerne på underkanten af sættet, og tryk låget og grebet ned (G). Sørg for, at grebet på sættet går i indgreb. Træningssettet er nu klar til at blive brugt igen.



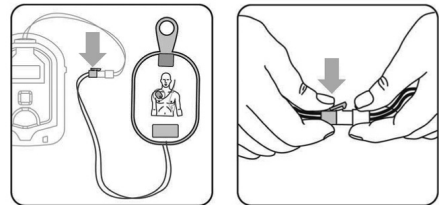
- 7 Monter sættet igen om nødvendigt, og tryk beskyttelseslåget ned. Træneren giver oplysninger om sættype og aktiverer valg af situation. Træneren skifter automatisk til standby tilstand, hvis du trykker på tænd/sluk-knappen og holder den nede eller lader være med at gøre noget.

### Optimering af af levetiden for slettet træningselektroder

Træningselektroderne M5073A og M5074A er designet til at kunne bruges op til 100 gange. Med henblik på at sikre den fortsatte funktion skal du undgå at anbringe den genlukbare folie eller den selvklæbende side af elektroderne i varme, direkte sollys eller op imod overflader, som kan overføre fibre, snavs eller støv. Kontrollér regelmæssigt metalkontakterne bag på sættet, og rens dem med en blød, ikke-slibende klud om nødvendigt. Brug ikke alkohol til at rens disse kontakter. Rens ikke kontakterne i Trænerens rum til elektrodesættet. De er selvrensende.

Når de originale træningselektroder ikke længere kan bruges, kan du bestille erstatningselektroder til voksne M5093A eller erstatningselektroder til spædbørn/børn M5094A til sættet.

Disse omfatter et sæt elektroder og en genlukbar beskyttelsesfolie. Udskift elektroderne som vist på figuren.





## Fejlfinding på Træneren

Følgende tabel skal hjælpe dig med at udføre fejlfinding i tilfælde af problemer:

SYMPTOM	MULIG ÅRSAG	ANBEFALET LØSNING
Træneren giver meddelelsen ANALYSERER, før elektroderne sættes på dukken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brugeren berører den selvklæbende gel og aktiverer Trænerens sensor kredsløb.</li> <li>• Strimlen adskiller ikke elektroderne ordentligt.</li> <li>• Ledningerne er snoede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undgå at berøre gelen på elektroderne.</li> <li>• Kontrollér, at elektroderne er trykket godt fast på strimlen og kun berører hinanden gennem hullet i strimlen.</li> <li>• Vikl ledningerne ud.</li> </ul>
Træneren giver ikke meddelelsen ANALYSERER, når elektroderne sættes på dukkeadapteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektroderne er placeret forkert.</li> <li>• Elektroderne er gamle.</li> <li>• Udskiftelige elektroder er ikke sluttet ordentligt til kablet på sættet.</li> <li>• Dukkeadapteren er defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollér, at elektroderne er placeret korrekt.</li> <li>• Sæt træningselektroderne på igen.</li> <li>• Kontrollér låsemekanismen for at sikre, at de udskiftelige elektroder er sluttet korrekt til kablet på sættet.</li> <li>• Udskift dukkeadapteren.</li> </ul>
Træneren giver meddelelsen ANALYSERER, mens den gule strimmel stadig er fastgjort til elektroden.	Træneren kan ikke føle den gule strimmel.	<p>Fjern den gule strimmel.</p> <p><i>BEMÆRK! Dette kan ikke forekomme, når du bruger HSI defibrillatoren. Defibrillatoren analyserer ikke hjerterytmen, når den gule strimmel er fastgjort til elektroderne. Den kan føle, at elektroderne ikke er fastgjort på en patient og anbefaler, at brugeren fjerner den gule strimmel.</i></p>
Sættet med træningselektroder er vanskeligt at montere i eller frigøre fra Træneren.	Den genlukbare beskyttelsesfole kan være sat forkert på sættet.	Kontrollér, at den genlukbare beskyttelsesfilm anbringes ordentligt, når sættet pakkes om.
Trænerens akustiske instruktioner ligger i et højt leje og er for hurtige.	Et af batterierne er sat omvendt i.	Sørg for at isætte batterierne i overensstemmelse med diagrammet i Trænerens batterirum.

# HeartStart Trainer

SVENSKA : Bruksanvisning

Om denna utgåva

Informationen i denna handbok gäller för HeartStart Trainer M5086A. Informationen i bruksanvisningen kan ändras. Kontakta din lokala Laerdal-distributör för information om reviderade upplagor.

Översättning/lokalisering

Philips tillverkar endast HeartStart Trainer i engelsk version. Laerdal Medical lokaliserar produkten genom att omprogrammera programvaran och översätta bruksanvisningen till en rad olika språk.

## Innehåll

Avsedd användning .....	132
Funktioner .....	132
Översikt .....	133
HeartStart Trainer Kit - innehåll .....	134
Tillbehör (tillval) .....	134
Sätta i/byta batterier .....	134
Använda adaptrar (till docka) .....	134
Montera extern adapter till docka .....	134
Montera intern adapter till docka .....	135
Montera/byta kassetten med träningselektroder ..	136
Välja träningsscenario .....	136
Köra ett träningsscenario .....	137
Standardscenario .....	138
HeartStart Trainer i bruk .....	141
Packa om träningskassetten .....	142
Maximera servicelivslängden för kassetten med träningselektroder .....	143
Felsökning av HeartStart Trainer .....	144

## Avsedd användning

HeartStart Trainer M5086A är utformad för att förbereda utryckningspersonal på att använda HeartStart HSI-defibrillatorer, inklusive Laerdal HeartStart Defibrillator M5067A. Det går inte att ge aktiv vård genom defibrillering med HeartStart Trainer.

HeartStart Trainer tillhandahåller en mängd olika simuleringar/träningsscenarion för att ge personal kunskap om och förevisning av, de grundläggande färdigheter som behövs för att använda HeartStart HSI-defibrillatorn i ett nödläge.

*OBS! Innan utryckningspersonalen använder någon HeartStart HSI Defibrillator över huvud taget bör de ha genomgått ett lämpligt träningsprogram, som eventuellt omfattar HeartStart Trainer. Efter att ha genomgått en sådan kurs, bör utryckningspersonalen vara skicklig på att bedöma symptomen på plötsligt hjärtstopp, på att utföra hjärt- lungräddning (HLR) och ha kunskap om tillämpliga medicinska förhållningsregler och metoder.*

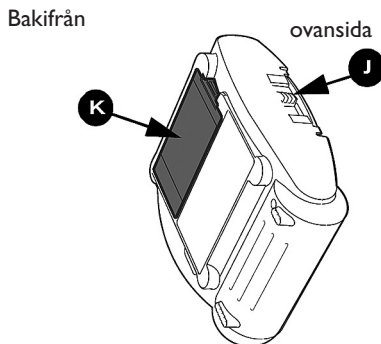
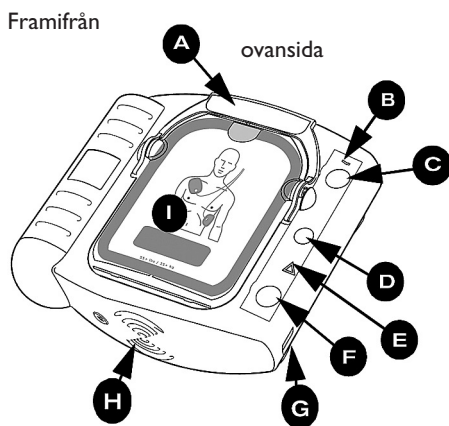
## Funktioner

- HeartStart Trainer levererar simulerade elstötar. Den ger en garanterat säker träning eftersom den saknar högspänningskapacitet.
- HeartStart Trainer är endast utformad för att användas tillsammans med träningsdockor i kombination med intern adapter M5088A eller extern adapter M5089A och kassett M5073A med träningselektroder för vuxendocka eller kassett M5074A med träningselektroder för spädbarnsdocka/barndocka.\*
- HeartStart Trainer är förkonfigurerad för 8 träningsscenarion som på ett verklighetstroget sätt simulerar olika delar av händelseutvecklingen vid ett plötsligt hjärtstopp. Se sidan 10 och 11 för scenariobeskrivningar. Dessa scenarion är kompatibla med vanliga träningsprogram.
- HeartStart Trainer drivs med fyra vanliga alkaliska AA-batterier.
- Vänd dig till din lokala överläkare eller räddningstjänst för ytterligare information om träningskrav, protokoll och underlag.

*\* Använd inte HeartStart Trainer med någon annan defibrilleringselektrokassett.*

**WARNING!** Förvara inte HeartStart Trainer tillsammans med en defibrillator, eller på en plats där den i en akut situation kan förväxlas med en defibrillator.\*

## Översikt



HeartStart Trainer M5086A är avsedd att se ut som HeartStart HSI Defibrillator. Några av defibrillatorns fysiska funktioner är emellertid inaktiva hos HeartStart Trainer eller fungerar på ett annat sätt än motsvarande funktioner hos defibrillatorn, enligt nedanstående.

- A HANDTAG FÖR TRÄNINGSELEKTRODKASSETTEN.** Dra upp handtaget för träningselektrodkassetten när du vill slå på HeartStart Trainer. Ta bort kassetts skyddslock, dra av förseglingen och lyft ut elektroderna.
- B DRIFTINDIKATOR.** Den gröna driftindikator lyser konstant när HeartStart Trainer är på, och är annars släckt. (Den gröna driftindikator på defibrillatorn HSI Defibrillator blinkar när defibrillatorn är i vänteläge, lyser konstant när defibrillatorn används och är släckt när defibrillatorn behöver tillsyn.)
- C KNAPPEN PÅ/AV.** Du kan också slå på HeartStart Trainer genom att trycka på den gröna knappen på/av. Tryck på den gröna knappen igen och håll ned den i en (1) sekund om du vill stänga av HeartStart Trainer.
- D INFORMATIONSKNAPP.** Den blå "i knappen" blinkar när det finns information som du kan få tillgång till genom att trycka på knappen. På HeartStart Trainer blinkar i knappen när det går att välja scenario och i början av en paus i patientbehandlingen när assisterad HLR finns tillgänglig.
- E VARNINGSLAMPA.** Den triangelformade varningslampan blinkar under rytmanalysen, och den lyser konstant när en stöt rekommenderas som en påminnelse om att ingen ska röra patienten.
- F DEFIBRILLERINGSKNAPP.** Den orangefärgade defibrilleringsknappen blinkar när HeartStart Trainer rekommenderar en stöt. Tryck på defibrilleringsknappen för att ge en simulerad stöt.
- G IR-PORT.** Funktionen för IR-port är inaktiv på HeartStart Trainer. (På HSI Defibrillator används denna funktion för att överföra data direkt mellan defibrillatorn och en dator som kör datahanteringsprogrammet HeartStart Event Review.)
- H HÖGTALARE.** Röstinstruktionerna kommer från enhetens högtalare.
- I KASSETT FÖR TRÄNINGSELEKTRODER.** Kassetten med träningselektroder är återanvändbar. Den innehåller självhäftande elektroder med ansluten elektrod kabel. HeartStart Trainer levereras med en kassetten med träningselektroder för vuxendocka (M5073A). Kassetter med tränings-elektroder för spädbarnsdocka/barndocka (M5074A) finns att få separat.
- J KASSETTSPÄRR.** Skjut kassettspärren åt sidan om du vill frigöra elektrod-kassetten.
- K BATTERILUCKA.** Lyft av batteriluckan om du vill sätta i/byta batterier. HeartStart Trainer drivs med fyra alkaliska engångsbatterier av typ AA, som sätts in i facket på baksidan av enheten.

## HeartStart Trainer Kit - innehåll

HeartStart Trainer M5086A levereras med följande:

- HeartStart Trainer.
- Kasset med träningselektroder för vuxendocka.
- Bruksanvisning.
- Extern adapterremsa till docka (1).
- Snabbguide.

## Tillbehör (tillval)

- M5086 91900, bruksanvisning för HeartStart Trainer.
- M5073A, kasset med träningselektroder för vuxendocka.
- M5074A, kasset med träningselektroder för spädbarnsdocka/barndocka.
- M5093A, utbytbara träningselektroder för vuxendocka.\*
- M5094A, utbytbara träningselektroder för spädbarnsdocka/barndocka.\*
- M5088A, intern adapter till docka (1 per påse).
- M5089A, extern adapter till docka (5 per ask).

## Sätta i/byta batterier

HeartStart Trainer drivs med fyra alkaliska AA-batterier. Följ nedanstående steg när du ska sätta i eller byta batterier:

1. Tryck ned spärren på batteriluckan på baksidan av HeartStart Trainer. Lyft av luckan och lägg den åt sidan.
2. Ta ut de gamla batterierna och se till att de lämnas in för återvinning.
3. ISätt in fyra nya alkaliska AA-batterier i facket, inriktade enligt den figur som finns i facket.
4. Sätt tillbaka batteriluckan och tryck ned tills spärren håller den på plats.

*\*Innehåller elektroder och utbytbar försegling.*

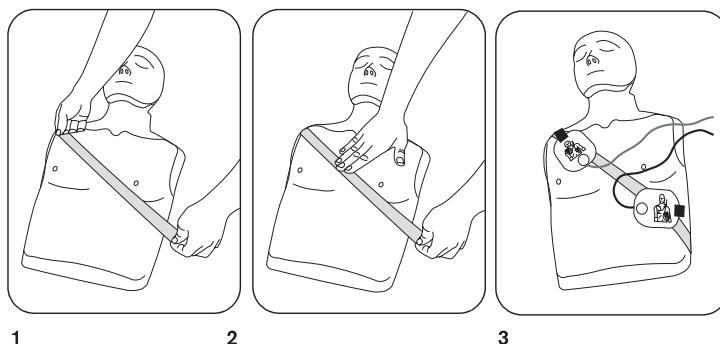
*OBS! Blanda inte olika batterimärken. Blanda inte gamla och nya batterier. Byt alla batterier samtidigt. Om HeartStart Trainer inte ska användas på ett tag, ta ut batterierna för att förhindra läckage och korrosion.*

## Använda adaptrar (till docka)

Träningselektrodena bör användas på en HLR-docka som är utrustad med extern engångsadapter M5089A (A) eller intern adapter M5088A (B) för att simulera en patient. Adaptrarna måste köpas separat.

## Montera extern adapter på docka

Illustrerade instruktioner över hur du sätter på den externa adaptern på en träningsdocka, på samma sätt som visas nedan, medföljer adaptern. När den externa adaptern kombineras med HeartStart Trainer-förpackningen kan den anbringas på alla Laerdals träningsdockor. Adaptern har begränsad servicelivslängd, och nya adaptrar kan beställas separat.



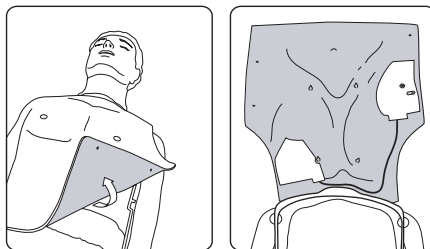
A. Extern adapter M5089A på vuxendocka.

### Montera intern adapter på docka

Intern adapter M5088A fungerar tillsammans med HLR-dockorna Little Anne och Resuci Anne från Laerdal.

Följ nedanstående steg om du som tillval vill montera den interna adaptern M5088A på en docka.

1. Ta bort dockans hud.
2. Dra av skyddet från den interna adapters självhäftande bakstycke.
3. Placera den interna adapters delar i sina rätta lägen på undersidan av dockans hud.
4. Sätt tillbaka dockans hud.
5. Säkerställ att den interna adaptern är placerad korrekt så att rätt elektrodplacering lärs ut.



B. Montera intern adapter M5088A på Laerdal Resuci® Anne.

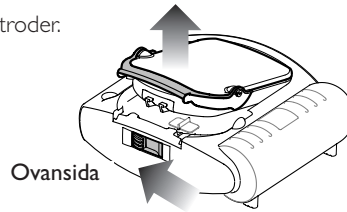
*OBS! HeartStart Trainer fungerar också med anpassade Laerdal AED Anne-dockor. Kontakta Laerdal Medical om du vill ha ytterligare information.*



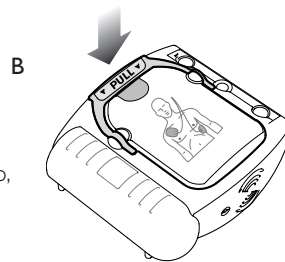
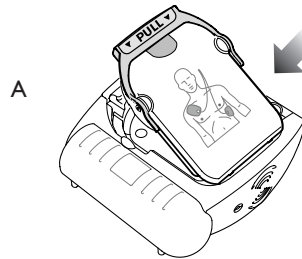
## Montera/byta kassetten med träningselektroder

Följ nedanstående steg för att montera kassetten med träningselektroder:

1. Om det finns en kassett monterad i HeartStart Trainer; leta reda på spärren på övre kanten av HeartStart Trainer och skjut den åt sidan. Detta gör att elektrod-kassetten frigörs. Ta bort kassetten.
2. Ta ut den nya kassetten med träningselektroder från sin återförslutningsbara förpackning.



3. I. Sätt in kassett M5073A eller M5074A med träningselektroder i facket på framsidan av HSI Trainer (A). Tryck ned kassetten ordentligt tills den är på plats - "klick". Se till att det gröna handtaget är helt nedtryckt (B). HeartStart Trainer meddelar vilken typ av träningselektroder - vuxen eller spädbarn/barn - som har satts in. Därefter låter den dig välja scenario. Om du inte gör någonting försätts HeartStart Trainer i vänteläge, för att vara klar att användas.



## Välja träningsscenario

### Efter batteriinstallation

Träningsscenario nummer 1 är standardscenario. Varje gång som du sätter in batterier i HeartStart Trainer; återställs träningsscenarioinställningen till standardscenario. Om du vill använda detta scenario, sätt in kassetten med träningselektroder; och dra sedan bara i kassetthandtaget eller tryck på knappen på/av. HeartStart Trainer meddelar inte scenarionumret.

### Välja ett annat scenario

Om du vill välja ett annat scenario, tryck på den blå blinkande i knappen för att bläddra igenom de åtta scenarierna i följd. Allteftersom du trycker på knappen meddelar HeartStart Trainer vart och ett scenarionummer. När du kommer fram till numret på det scenario som du vill ha, håll ned knappen av/på tills HeartStart Trainer stängs av eller vänta i 10 sekunder så försätts den automatiskt i träningsvänteläge. HeartStart Trainer kör samma scenario, som du valt, varje gång tills du byter batterier eller väljer ett nytt scenario.

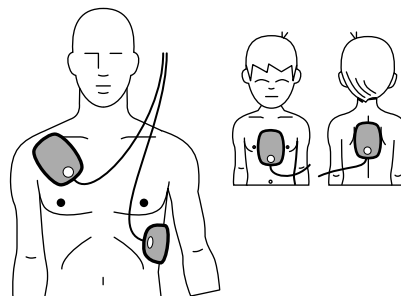
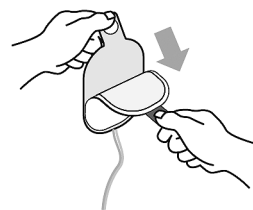
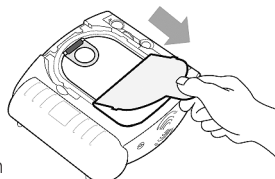
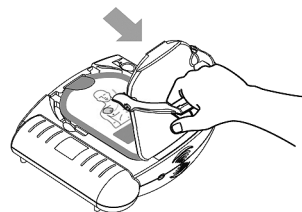
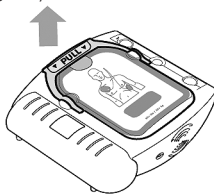
### Träningsvänteläge

Om i knappen trycks ned när HeartStart Trainer är i träningsvänteläge, meddelar enheten att träning pågår: Om i knappen trycks ned en gång till, meddelar HeartStart Trainer nuvarande scenarionummer: Om den blinkande i knappen trycks ned en tredje gång, gör enheten det möjligt att välja ett annat scenario.

## Köra ett träningsscenario

Om du vill köra ett träningsscenario, hantera HeartStart Trainer på samma sätt som om det vore HSI Defibrillator.

1. Dra i handtaget eller tryck på den gröna knappen på/av så att HeartStart Trainer slås på.
2. Ta bort det genomsiktliga skyddslocket från kassetten med träningselektroder och lägg den åt sidan. Följ röstinstruktionerna från HeartStart Trainer.
3. Om du använder en docka med kläder, ta av dockans kläder enligt anvisningarna.
4. Dra i fliken på ovansidan av kassetten med träningselektroder så att den återförslutningsbara förseglingen dras av. Inuti finns det två självhäftande elektroder på ett plastmellanlägg. Lyft ut elektroderna från kassetten, och frigör kablarna från facket. Dra av en elektrod från mellanlägget.
5. Placera elektroderna på dockan. Tryck fast. Dra därefter av och placera ut den andra elektroderna.



**FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRD:** Placera inte träningselektroden på en person.\*

**OBS!** Se till att varje elektrod är helt fri från plastmellanlägget innan den placeras på dockan.

6. Fortsätt att följa HeartStart Trainer-instruktionerna under resten av scenariot.
7. När scenariot avslutas, eller om du vill avbryta ett pågående scenario, håll ned knappen på/av tills HeartStart Trainer stängs av.
8. Om du vill upprepa samma scenario, packa om elektroderna enligt edanstående beskrivning, börja sedan om igen genom att dra i det gröna handtaget eller trycka på den gröna knappen på/av. Tryck på i knappen om du vill välja ett annat scenario.




**OBS!** Om batterierna är förbrukade meddelar HeartStart Trainer Byt Batteri när enheten slås på, när ett träningsscenario avslutas och när enheten stängs av. HeartStart Trainer fortsätter att fungera under en kort tid. Byt batterierna så fort som möjligt för att säkerställa att HeartStart Trainer fungerar korrekt.






\*En försiktighetsåtgärd är en förebyggande handling för ett tillstånd, fara eller riskabel tillämpning som kan leda till lättare personskador.




## Standardscenarion

Det finns åtta träningsscenarion tillgängliga när du använder en kassett med träningselektroder. Dessa beskrivs i tabellen på nästa sida. Symboltabellen nedan fastställer och förklarar de symboler som används i scenariobeskrivningarna i detta dokument och på baksidan av HeartStart Trainer.

*OBS! HSI Trainer ger ett två minuter långt HLR / patientbehandlings- intervall efter varje levererad elstöt samt efter varje "Defibrillera inte" beslut.*

SYMBOL	BETYDELSE
	Defibrillerbar rytm detekterad av defibrillatorn.
	Icke defibrillerbar rytm detekterad av defibrillatorn.
	Elektrodproblem detekterat av defibrillatorn.

NUMMER	SCENARIOÖVERSIKT	SCENARIOSPECIFICERING
<p>1</p> 	<p>Defibrillerbar rytm, det behövs en elstöt för att häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>2</p> 	<p>Defibrillerbar rytm, det behövs två elstötar för att häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar fortfarande en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>3</p> 	<p>Felsökning av elektroderna, det behövs en elstöt för att häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar dålig elektrodkontakt, upprepar elektrodplaceringsinstruktioner.</li> <li>• Efter att en elektrod tagits bort och applicerats igen detekterar HeartStart Trainer en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att ge en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>4</p> 	<p>Defibrillerbar rytm, häva tillståndet, återgå till defibrillerbar rytm, häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar flimmer om igen (återgå till defibrillerbar rytm), och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>5</p> 	<p>Icke defibrillerbar rytm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar genomgående en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>

NUMMER	SCENARIOÖVERSIKT	SCENARIOSPECIFICERING
<p>6</p> 	<p>Defibrillerbar rytm, det behövs två elstötar för att häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar fortfarande en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>7</p> 	<p>Defibrillerbar rytm, det behövs två elstötar för att häva tillståndet, återgå till defibrillerbar rytm, häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar fortfarande en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar flimmer om igen (återgå till defibrillerbar rytm), och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>
<p>8</p> 	<p>Felsökning av elektroderna, det behövs två elstötar för att häva tillståndet.*</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HeartStart Trainer detekterar dålig elektrodkontakt, upprepar elektrodplaceringsinstruktioner.</li> <li>• Efter att en elektrod tagits bort och applicerats igen detekterar HeartStart Trainer en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att ge en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar fortfarande en defibrillerbar rytm, och ger instruktioner om att leverera en elstöt.†</li> <li>• HeartStart Trainer detekterar en icke defibrillerbar rytm.</li> </ul>

\* Häva kammarflimmer - den vanligaste orsaken till plötsligt hjärtstopp - till en icke defibrillerbar rytm.

† Scenariot fortsätter inte förrän en simulerad elstöt levereras.

Alla scenarion är inte lämpliga för all typ av defibrilleringsträning. Träningsscenario nummer 1 är standardscenariot och är det scenarion som är oftast förekommande vid utbildning av hur defibrillator används för att behandla en person som fått ett plötsligt hjärtstopp.

Om träningsscenariot används som en del av en formell kurs, kanske instruktören vill

- välja endast de scenarion som är lämpliga för målet med träningsnivån,
- skapa sjukjournaler och patientspecifikationer för valda scenarion,
- framhäva vissa av de funktioner som defibrillator utför,
- säkerställa att deltagarna rättar sig efter lokala förhållningsregler,
- kontrollera elektrodplacering,
- utvärdera deltagarnas kunskap inom områden såsom HLR och patientanalys.

### HeartStart Trainer i bruk

HeartStart Trainer är utformad för att användas i en kurs, som hålls av en kvalificerad instruktör; där deltagarna tränas på att använda automatiska externa defibrillatorer. När ett träningsscenario körs, efterliknar HeartStart Trainer det sätt som HSI Defibrillator arbetar på i ett faktiskt nödläge. Den tillhandahåller röstinstruktioner; vägleder användaren genom en eller flera simulerade elstötar; lämnar paus för HLR, erbjuder assisterad HLR osv. Om det inte sker någon interaktion (inga knappar trycks ned och ingen drar i kassetthandtaget) under tio minuter; stängs HeartStart Trainer av.

Vissa funktioner hos den faktiska defibrillator HeartStart HSI Defibrillator återges inte av HeartStart Trainer.

- HeartStart Trainer kan inte användas med (kliniska) SMART-elektrokassetter. Om en SMART-elektrokassett installeras, ber HeartStart Trainer upprepade gånger användaren om att sätta in en ny kassett.
- HeartStart Trainer utför inte självtestet för insättning av batteri och periodiska självtest.
- Träningsdefibrillator är konfigurerad att följa "Guidelines 2005" standardinställning och kan inte ändras.
- Träningsdefibrillator använder alltid en standard "Defibrillera inte" HLRpaus.

*\* Denna symbol på baksidan av Träningsdefibrillator betyder att den är konfigurerad med "Guidelines 2005".*

2005 GUIDELINES

## Packa om träningskassetten

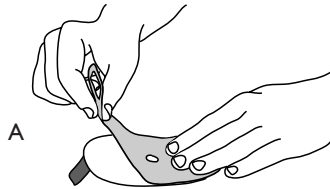
När du använt klart kassetten med träningselektroder, håll ned den gröna knappen på/av så att HeartStart Trainer stängs av. Om batterierna är svaga efter träning, säger HeartStart Trainer åt dig att byta batterierna.

Förbered kassetten med träningselektroder inför nästa gång enligt följande:

1. Stäng av HeartStart Trainer.

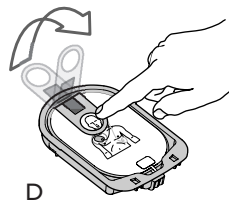
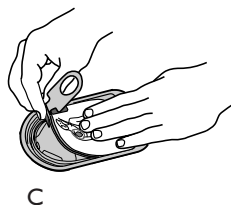
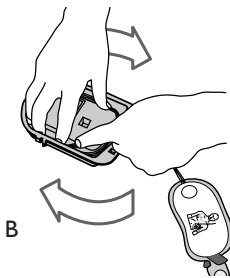
*OBS! Följande steg kan utföras enligt illustrationerna eller med elektrod-kassetten i HeartStart Trainer.*

2. Sätt tillbaka elektroderna på det gula plastmellanlägget. Se till att de röda flikarna är placerade i samma ände av skyddet som den gula fliken (A) och att ingen av elektroderna sticker ut över kanten på skyddet.

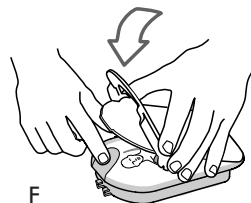
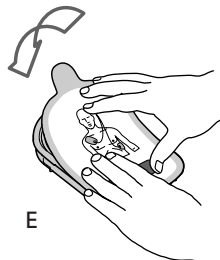


3. Tryck ihop elektroderna ordentligt på det gula mellanlägget.

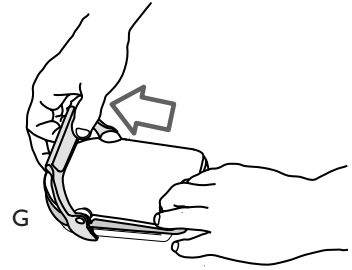
4. Lösgör kablarna och vira dem sedan runt träningskassetten fack samtidigt som du trycker ned dem i spåret (B). Placera därefter elektroderna över de upplindade kablarna i kassetten. Bröstelektroden ska vara överst, och elektrodernas flikar ska vara i den ände av kassetten som är svängd (C). Vik ned fliken över den översta elektroden (D). Vik ned fliken över den översta elektroden (D).



5. Tryck ned den återförslutningsbara förseglingen över kassetten, med änden med fliken överst (E). Se till att vika tillbaka fliken ned under skyddet (F).



- 6 Montera de hakar som sitter nederst på det genomskinliga hårda skyddslocket in i hålen på nedre kanten av kassetten, och tryck ned locket och handtaget (G). Se till att kassetten handtag förs på plats - "klick". Träningskassetten är nu klar inför nästa gång.

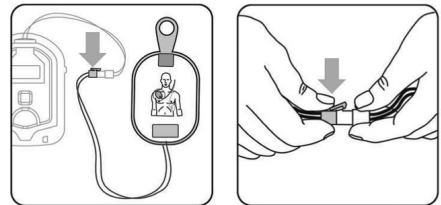


- 7 Sätt tillbaka kassetten om nödvändigt och tryck ned skyddslocket. HeartStart Trainer meddelar kassetten typ och övergår till scenarioval. Håll ned knappen på/av, eller gör ingenting, så övergår HeartStart Trainer automatiskt till träningsvänteläge.

### Maximera servicelivslängden för kassetten med träningselektroder

Träningskassett M5073A och M5074A är utformade för att användas upp till 100 gånger. Undvik att placera den återförslutningsbara förseglingen eller den självhäftande sidan av elektroderna i värme, direkt solljus eller mot ytor som kan överföra fibrer, smuts eller linneskav, för att hjälpa till att säkerställa fortsatta prestanda. Gör återkommande kontroller av metallkontaktarna på baksidan av kassetten, och rengör dem om nödvändigt med en mjuk luddfri trasa. Rengör inte kontaktarna med alkohol. Rengör inte kontaktarna i kassetten fack, de är självrengörande.

När originalträningselektrodernas servicelivslängd är slut kan du beställa M5093A, utbytbara träningselektroder för vuxendocka, eller M5094A, utbytbara träningselektroder för spädbarnsdocka/barndocka till kassetten. Dessa inkluderar en uppsättning elektroder och en återförslutningsbar försegling. Byt elektroderna på det sätt som visas i figuren.





## Felsökning av HeartStart Trainer

Följande tabell underlättar vid felsökning av potentiella problem.

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK	REKOMMENDERAD ÅTGÄRD
<i>HeartStart Trainer Analyserar hjärtrytmen innan elektroderna har applicerats på dockan.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Användaren har råkat komma åt det självhäftande gelet och aktiverat avkänningskretssystemet hos HeartStart Trainer.</li><li>• Mellanlägget skiljer inte åt elektroderna ordentligt.</li><li>• Kablarna har trasslat ihop sig.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Undvik att röra gelet på elektroderna.</li><li>• Se till att elektroderna är ordentligt festsatta på skyddet och endast vidrör varandra genom skyddets öppning.</li><li>• Lösögör kablarna från varandra.</li></ul>
<i>HeartStart Trainer meddelar inte Analyserar hjärtrytmen när elektroderna appliceras på adaptern till dockan.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elektroderna sitter fel.</li><li>• Elektroderna är utslitna.</li><li>• De utbytbara elektroderna är inte ordentligt anslutna till kassettkabeln.</li><li>• Adaptren till dockan är trasig.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollera att elektroderna är rätt placerade.</li><li>• Byt träningselektroderna.</li><li>• Kontrollera spärren för att säkerställa att elektroderna är korrekt anslutna till kassettkabeln.</li><li>• Byt adaptern till dockan.</li></ul>
<i>HeartStart Trainer Analyserar hjärtsytmen medan det gula mellanlägget fortfarande sitter kvar på elektroden.</i>	HeartStart Trainer kan inte känna av det gula mellanlägget.	Ta bort det gula mellanlägget. <i>OBS! Detta kan inte hända med HS I Defibrillator. Defibrillatorm analyserar inte hjärtrytm så länge det gula mellanlägget sitter fast på elektroderna. Den känner av att elektroderna inte är anslutna till en patient och rekommenderar att det gula mellanlägget tas bort.</i>
<i>Kassetten med tränings-elektroder är svår att sätta i eller frigöra från HeartStart Trainer.</i>	Den återförslutningsbara förseglingen kan vara felaktigt inriktad ovanpå kassetten.	Se till att den återförslutningsbara förseglingen är i rät linje när du packar om kassetten.
<i>Röstinstruktionerna från HeartStart Trainer ligger på för hög tonart eller är för snabba.</i>	Ett av batterierna är bak och fram.	Se till att montera batterierna enligt figuren i batterifacket på HeartStart Trainer.





**Laerdal Service Center**

Bedrijvencentrum Helhoek, Helhoek, 30,  
6923 PE Groessen, Nederland  
Tel. 31-316-342945, Fax 31-316-343012

**Device Manufacturer**

The HeartStart Trainer is manufactured by Philips Medical Systems,  
Seattle, Washington, USA.

**Trademarks**

HeartStart is a registered trademark of Philips Medical Systems.  
Little Anne CPR Manikin and Resusc Anne CPR Manikin are trademarks  
or registered trademarks of Laerdal Medical.



**Laerdal**

*helping save lives*