

# VitalSim™ Arrhythmia Trainer



ENGLISH  
 ESPAÑOL  
 ITALIANO  
 FRANÇAIS  
 DEUTSCH  
 NEDERLANDS  
 NORSK  
 SVENSKA  
 SUOMI  
 CHINESE  
 JAPANESE  
 KOREAN

Directions for Use  
 Instrucciones de Utilización  
 Istruzioni per l'Uso  
 Mode d'Emploi  
 Gebrauchsanweisung  
 Handleiding  
 Bruksanvisning  
 Bruksanvisning  
 Käyttöohje  
 使用说明书  
 取扱説明書  
 사용설명서

**Norway:** LAERDAL MEDICAL AS  
 PO. Box 377, N-4002 Stavanger  
 Tel. +47 51 51 17 00, Fax +47 51 52 35 57  
 E-mail: laerdal.norway@laerdal.no

**Australia:** LAERDAL Pty. Ltd. (ABN 47 003 817 490)  
 23 Edward Street, Oakleigh, Victoria 3166  
 Tel. +61 3 9569 4055, Toll free 1800 331 565  
 Fax +61 3 9569 4028, Toll free 1800 635 835  
 E-mail: customerservice@laerdal.com.au

**Benelux:** "The Laerdal BeNeLux House"  
 Dijkstraat 54, NL-5554 PS VALKENSWAARD  
 Tel. +31 40 208 58 00, Fax +31 40 208 58 02  
 E-mail: info@laerdal.nl

**Benelux:** Belgium and Luxembourg  
 LAERDAL BeNeLux nv  
 Mechelsesteenweg 277, B-1800 VILVOORDE  
 Tel. +32 2 253 36 96, Fax + 32 2 253 36 90  
 E-mail: info@laerdal.be

**Canada and Latin America:**  
 LAERDAL MEDICAL CANADA LTD.  
 151 Nashdene Rd., Unit #45  
 Toronto, ON, Canada, M1V 4C3  
 Tel. +1 (416) 298-9600,  
 Toll free 888/LAERDAL (523-7325)  
 ou en français (800) 567-9987  
 Fax +1 (416) 298-8016  
 E-mail: savelives@laerdal.ca

**Denmark:** LAERDAL DANMARK  
 Esplanaden 18, 1. sal  
 1263 København K  
 Tel. +45 80 333 112, Fax +45 80 333 555  
 E-mail: laerdal.denmark@laerdal.no

**Eastern Europe:** LAERDAL C.E. EUROPE  
 A-1060 Vienna, Mariahilferstr. 1d/1/3  
 Tel-Fax +43 15877140, Tel. +43 15815927  
 E-mail: mstam@aon.at

**Far East:** LAERDAL Singapore Pte Ltd  
 No 1 Marine Parade Central  
 #13-05, Parkway Centre Singapore 449408  
 Tel. +65 63464259, Fax +65 63467523  
 E-mail: admin@laerdal.com.sg

**Finland:** LAERDAL OY  
 Vattuniemenranta 2, 00210 HELSINKI  
 Puhelin +358 (0)9-612 99 80,  
 Fax +358 (0)9-692 77 99  
 E-mail: laerdal.finland@laerdal.no

**France:** LAERDAL MEDICAL FRANCE  
 1 rue des Vergers - Bâtiment n° 5 - 69578 Limonest Cedex  
 Tel. +33 (0)4 72 52 02 52, Fax +33 (0)4 78 35 38 45  
 E-mail: laerdal.france@laerdal.no

**Germany:** LAERDAL MEDICAL DEUTSCHLAND GmbH  
 Am Loserfeld 56, 81249 München  
 Tel. +49 (0)89 / 864 954-0, Fax +49 (0)89 / 864 34 84  
 E-mail: info@laerdal.de

**Italy:** LAERDAL ITALIA s.r.l.  
 Via Piero Gobetti 52/2 int.Z. 40129 Bologna  
 Tel. +39 051-355587, Fax +39 051-355598  
 E-mail: laerdal.italy@laerdal.no

**Japan:** LAERDAL MEDICAL JAPAN K.K.  
 Shinjuku IS Bldg. 8F  
 2-13-12, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0022  
 Tel. 81-3-5919-2121, Fax: 81-3-5919-2122  
 E-mail: laerdal.japan@laerdal.co.jp

**Malaysia:** LAERDAL HOSPILINE Sdn Bhd  
 12 Jalan Titar 33/25, Section 33, Shah Alam Technology Park,  
 40400 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan,  
 Tel +60 (3) 5122-7002, Fax +60 (3) 5122-5650  
 E-mail: customerservice@laerdal.com.my

**New Zealand:** LAERDAL NEW ZEALAND LTD  
 (GST Number 79-403-636)  
 PO Box 302664, North Harbour, Auckland 1330  
 Tel. +61 3 9564 4066, Toll free 0800 523 732  
 Fax +61 3 9563 3368, Toll free 0800 528 852  
 E-mail: customerservice@laerdal.co.nz

**Portugal:** LAERDAL ESPANA, Sucursal em Portugal  
 Rua da Bela Vista à Graca, no.31 A, Escritorio 9,  
 1170-054 Lisboa  
 Tel. (+351)-21-816-6567, Fax (+351)-21-816-6568,  
 Mob. (+351)-918765367

**Spain:** LAERDAL ESPANA, S.L.  
 Manuel Tovar 19, 28034 Madrid  
 Tel. (+34) 902-291110, Fax (+34) (91)-7291125  
 E-mail: laerdal.spain@laerdal.no

**Sweden:** LAERDAL MEDICAL AB  
 Box 2064, Paviļongvägen 5, 132 02 Saltjö-Boo  
 Tel. +46 (0)8-55614610, Fax +46 (0)8-55614619  
 E-mail: kontakt@laerdal.se

**United Kingdom:** LAERDAL MEDICAL LTD.  
 Laerdal House, Goodmead Road, Orpington,  
 Kent BR6 0HX  
 Tel. +44 (0)1689 876634, Fax +44 (0)1689 873800  
 E-mail: customerservice@laerdal.co.uk

**USA:**  
 LAERDAL MEDICAL CORPORATION  
 167 Myers Corners Road, PO. Box 1840  
 Wappingers Falls, New York 12590-8840  
 Tel. (800) 431-1055, +1 (845) 297-7770  
 Fax (800) 227-1143, +1 (845) 298-4545  
 E-mail: customerservice@laerdal.com

**LAERDAL TEXAS**  
 PO. Box 38, 226 FM 116 South  
 Gatesville, Texas 76528-0038  
 Tel. (800) 433-5539, (254) 865-7221  
 Fax (254) 865-8011  
 E-mail: customerservice@laerdal.com



This product is in compliance with the essential requirements of Council Directive 89 / 336 / EEC; EMC Directive.



**Laerdal**  
 helping save lives



**Laerdal**  
 helping save lives

**Table of Contents**

Warranty .....3  
 Laerdal Recommends.....3  
 Items Included.....3  
 Skills Taught.....3  
 Cardiac Skills Simulation.....3  
 Safety Precautions .....4

**Language Versions**

Español .....5  
 Italiano .....7  
 Français.....9  
 Deutsch ..... 11  
 Nederlands ..... 13  
 Norsk..... 15  
 Svenska ..... 17  
 Suomi ..... 19  
 中文 ..... 21  
 日本語..... 23  
 ..... 25

**Warranty**

Laerdal Medical warrants to the purchaser that its products are free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase by the original user. During the designated one (1) year period, Laerdal Medical will, upon receipt of a product found to be defective due to materials or workmanship from the purchaser and notification in writing of the defect, at its option repair or replace any parts found to be defective or the entire product. Warranty period does not renew with replacement or repair of original product.

Products found to be defective and notification of defects may also be sent to the authorized Laerdal Medical dealer from whom the product was purchased. All postage, shipping or handling charges shall be the sole responsibility of the purchaser.

Laerdal Medical is responsible for the effects of safety, reliability and performance of its product(s) only if:

- service, repair, readjustment or modification is carried out by Laerdal Medical or persons authorized by Laerdal Medical.
- the electrical installation of the room where the product is used complies with pertinent equipment requirements.
- the product is used in the proper manner in strict compliance with its Directions for Use.

Laerdal Medical shall not be liable under this warranty for incidental or consequential damages, or in the event any unauthorized repairs or modifications have been made or attempted, or when the product, or any part thereof, has been damaged by accident, misuse or abuse. This warranty does not cover batteries, fuses, normal wear and tear, excessive use, staining, discoloration or other cosmetic irregularity which does not impede or degrade product performance.

Some states in the USA do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so those limitations or exclusions may not apply to you.

There are no other express or implied warranties, whether of merchantability, fitness or purpose, or otherwise, on the product, its parts and accessories.

The VitalSim™ Arrhythmia Trainer is an accessory to the VitalSim, Vital Signs Simulator unit that enables visualization of ECG rhythms on a standard monitor/ defibrillator, pacing with variable capture threshold and defibrillation of up to 360 Joules.

**Laerdal Recommends:**

For use with:

- Standard 3-4 lead ECG monitoring systems.
  - Standard Defibrillator
  - Standard External Pacer
- Not for use with self adhesive defibrillator electrodes.

**Items Included:**

- (1) VitalSim Arrhythmia Trainer\*
- (1) Connector Cable
- (1) Carry Case

\* Must be used with VitalSim Vital Signs Simulator (sold separately)

**Skills Taught:**

- ECG Recognition
- 3 – 4 lead ECG, pacing, with or without capture, and defibrillation (25 – 360 joules)
- Pacing with variable threshold
- Ability to use VitalSim Scenarios

**Cardiac Skills Simulation -**

**Attachment of Arrhythmia Trainer to VitalSim Unit For Cardiac Skills Simulation -**

Connect VitalSim Arrhythmia Trainer to the VitalSim Unit, via cable. (Photo I)



Photo I

For monitoring purposes, lead placement snaps are located on the trainer are as follows: (Photo 2)

- a. RA (Right Arm)
- b. LA (Left Arm)
- c. LL (Left Leg)
- d. RL (Right Leg)

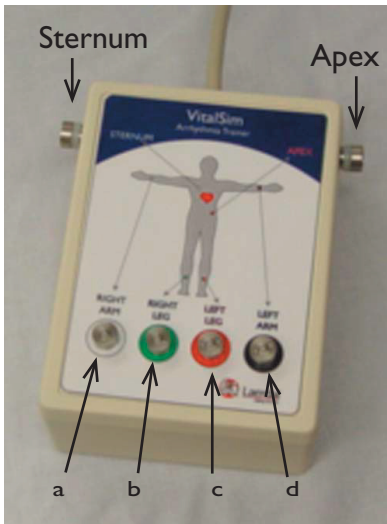


Photo 2

For defibrillation purposes, hands free electrode placement snaps are located on the trainer as follows: (Photo 2)

- Sternum
- Apex

Rhythm may be read from monitor by applying hands free electrodes to sternum and apex locations.

**(Do not use gel.)**

**Laerdal Recommends:**

**Caution:** Follow defibrillation protocol by avoiding contact between the electrodes and any of the ECG sites while defibrillating. A load of up to 360 joules can be delivered.

**Safety Precautions used during Defibrillation of a Patient/Trainer**

1. Read and follow all safety and operating instructions provided with your defibrillator and associated equipment.
2. This trainer can be shocked with actual voltages and current used on a live patient. All precautions and safety measures must be used during the defibrillation and pacing phases of training. Failure to follow safety measures could result in injury or death to operators, students or onlookers not heeding these warnings.

**Índice**

Garantía.....5  
 Recomendaciones de Laerdal.....5  
 Elementos incluidos.....5  
 Habilidades que se enseñan.....5  
 Simulación de las habilidades cardíacas.....5  
 Precauciones de seguridad .....6

**Garantía**

Laerdal Medical garantiza al comprador que sus productos carecen de defectos en el material y la mano de obra durante un período de un (1) año desde la fecha de compra por el usuario original. Durante el período designado de un (1) año, Laerdal Medical, al recibir un producto que haya sido encontrado defectuoso debido a los materiales o la mano de obra por el comprador y con notificación por escrito del defecto, decidirá si repara o sustituye cualquier parte observada como defectuosa o bien el producto entero. El período de garantía no se renueva con la sustitución o reparación del producto original.

Los productos en los que se encuentren defectos y la notificación de defectos pueden enviarse también al proveedor autorizado de Laerdal Medical donde se compró el producto. Todos los gastos postales, de envío o de manipulación serán responsabilidad exclusiva del comprador.

Laerdal Medical es responsable en lo que se refiere a seguridad, fiabilidad y rendimiento de su(s) producto(s) sólo si:

- el mantenimiento, las reparaciones, los reajustes o las modificaciones son realizados por Laerdal Medical o personas autorizadas por Laerdal Medical.
- la instalación eléctrica de la habitación donde se usa el producto cumple los requisitos pertinentes del equipamiento.
- el producto se usa de la forma adecuada en cumplimiento estricto de sus Instrucciones de Uso.

Laerdal no será responsable, según esta garantía, de los daños incidentales o consecutivos o si se han realizado o intentado reparaciones o modificaciones no autorizadas o cuando el producto, o cualquier parte de él, se ha estropeado por accidente, uso incorrecto o abuso. Esta garantía no cubre las baterías, los fusibles, el desgaste normal por el uso, el uso excesivo, las manchas, los cambios de color u otras irregularidades estéticas que no impidan ni degraden el funcionamiento del producto.

No hay otras garantías expresas ni implícitas, ya sean de comerciabilidad, adecuación o propósito o de otro tipo sobre el producto, sus partes y accesorios.

El VitalSim™ Arrhythmia Trainer es un accesorio de la unidad del VitalSim Vital Signs Simulator que permite la visualización de los ritmos del ECG en un monitor estándar/desfibrilador, con un ritmo de nivel de captura variable y desfibrilación de hasta 360 Joules.

**Recomendaciones de Laerdal**

Para utilizar con:

- Sistemas de monitoreo de ECG de 3-4 canales estándares
  - Desfibrilador estándar
  - Marcapasos externo estándar
- No se puede utilizar con electrodos autoadhesivos de desfibrilación

**Elementos incluidos:**

- (1) VitalSim Arrhythmia Trainer\*
- (1) Cable conector
- (1) Estuche

\*Se debe utilizar con el VitalSim Signs Simulator (se vende por separado)

**Habilidades que se enseñan:**

- Reconocimiento de ECG
- ECG de 3-4 canales, marcapaseo, con o sin captura y desfibrilación (25 – 360 joules)
- Marcapaseo de nivel variable
- Capacidad para utilizar Escenarios VitalSim

**Simulación de las habilidades cardíacas -**

**Adjunto del Arrhythmia Trainer a la unidad VitalSim para simulación de las habilidades cardíacas -**

Conecte el VitalSim Arrhythmia Trainer a la unidad VitalSim a través del cable. (Foto 1)



Foto 1

Para el monitoreo, las fotos de ubicación de los canales están colocadas en el entrenador de la siguiente manera: (Foto 2)

- a. RA (Brazo derecho)
- b. LA (Brazo izquierdo)
- c. LL (Pierna izquierda)
- d. RL (Pierna derecha)

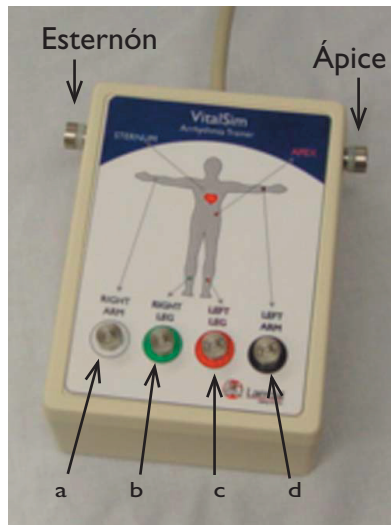


Foto 2

Para la desfibrilación, las fotos de la ubicación de los electrodos con manos libres están colocadas en el entrenador de la siguiente manera: (Foto 2)

- Esternón
- Ápice

El ritmo se puede leer desde el monitor aplicando los electrodos con manos libres en los lugares del esternón y el ápice.

**(No utilice gel).**

#### **Recomendaciones de Laerdal**

**Precaución:** Siga el protocolo de desfibrilación evitando el contacto entre los electrodos y cualquier parte del ECG mientras realiza la desfibrilación. Se puede dar una carga de hasta 360 joules.

#### **Precauciones de seguridad utilizadas durante la desfibrilación de un paciente/entrenador**

1. Lea y siga todas las instrucciones de seguridad y funcionamiento provistas con su desfibrilador y equipos asociados.

2. Este aparato puede dar una descarga con los voltajes reales y la corriente utilizada en un paciente vivo. Durante las fases de capacitación de desfibrilación y marcapaseo, se deben tomar todas las precauciones y las medidas de seguridad. De lo contrario, se pueden producir lesiones o la muerte de los operadores, estudiantes o espectadores que no siguen estas advertencias.

**Indice**

Garanzia .....	7
Laerdal consiglia .....	7
Strumenti in dotazione .....	7
Pratiche illustrate .....	7
Simulazione di pratiche cardiache .....	7
Precauzioni di sicurezza.....	8

**Garanzia**

Laerdal Medical garantisce all'acquirente che i prodotti sono privi di difetti in termini di materiale e manodopera per un periodo di un (1) anno a partire dalla data di acquisto da parte dell'utente originale. Durante questo periodo di un (1) anno, Laerdal Medical provvederà, a propria discrezione, al ricevimento di un prodotto giudicato difettoso per vizi di materiale o manodopera dall'acquirente e previa notifica per iscritto del difetto, a riparare o sostituire i pezzi difettosi oppure l'intero prodotto. Il periodo di garanzia non si rinnova con la sostituzione o la riparazione del prodotto originale.

I prodotti individuati come difettosi e la notifica dei vizi possono essere inviati anche al rivenditore autorizzato di Laerdal Medical dal quale è stato acquistato il prodotto. Tutte le spese postali, di spedizione o movimentazione saranno esclusivamente a carico dell'acquirente.

Laerdal Medical può essere ritenuta responsabile della sicurezza, affidabilità e prestazione dei propri prodotti soltanto se:

- gli interventi di assistenza, riparazione, regolazione o modifica sono stati eseguiti da Laerdal Medical o da persone autorizzate da Laerdal Medical;
- l'impianto elettrico della stanza in cui viene usato il prodotto è conforme ai requisiti pertinenti per le apparecchiature;
- il prodotto viene utilizzato in modo corretto in stretta conformità alle sue Istruzioni per l'Uso.

Ai fini della presente garanzia, Laerdal Medical non può essere ritenuta responsabile per danni indiretti o fortuiti o nel caso in cui siano state tentate o eseguite riparazioni o modifiche non autorizzate, oppure se il prodotto, o parte di esso, è stato danneggiato per errore, uso improprio o eccessivo. La presente garanzia non copre batterie, fusibili, normale usura, macchie, scolorimento o altra imperfezione estetica che non ostacola o compromette le prestazioni del prodotto.

Alcuni stati degli Stati Uniti non ammettono l'esclusione o la limitazione di danni indiretti o fortuiti, pertanto tali limitazioni od esclusioni potrebbero non essere applicabili ai singoli casi.

Oltre alla presente, non esistono altre garanzie tacite o esplicite, se non quella di commerciabilità, idoneità o scopo, o altro, del prodotto e delle sue parti ed accessori.

Il dispositivo Trainer per aritmia VitalSim™ è un accessorio del simulatore di segni vitali VitalSim che consente di visualizzare il ritmo ECG su un monitor/defibrillatore standard, effettuare il pacing con soglia di cattura variabile e una defibrillazione fino a 360 Joule.

**Laerdal consiglia:**

Da utilizzare con:

- Sistemi di monitoraggio ECG standard a 3-4 derivazioni
  - Defibrillatore standard
  - Pacer esterno standard
- Non progettato per l'utilizzo con elettrodi autoadesivi per defibrillatori

**Strumenti in dotazione:**

- (1) dispositivo trainer per aritmia VitalSim\*
- (1) cavo connettore
- (1) valigetta per trasporto

\* Deve essere utilizzato con il simulatore di segni vitali VitalSim (venduto separatamente)

**Pratiche illustrate:**

- Riconoscimento ECG
- ECG a 3–4 derivazioni, pacing, con o senza cattura e defibrillazione (25 – 360 joule)
- Pacing con soglia variabile
- Capacità di utilizzare Scenari VitalSim

**Simulazione pratiche cardiache -****Collegamento del dispositivo trainer per aritmia all'unità di simulazione per pratiche cardiache VitalSim -**

Tramite il cavo, connettere il dispositivo trainer per aritmia VitalSim all'unità VitalSim (Foto 1).



Foto 1

Per il monitoraggio, i principali attacchi per il posizionamento delle derivazioni sul trainer sono disposti come segue: (Foto 2)

- a. RA (Right Arm - Braccio destro)
- b. LA (Left Arm - Braccio sinistro)
- c. LL (Left Leg - Gamba sinistra)
- d. RL (Right Leg - Gamba destra)

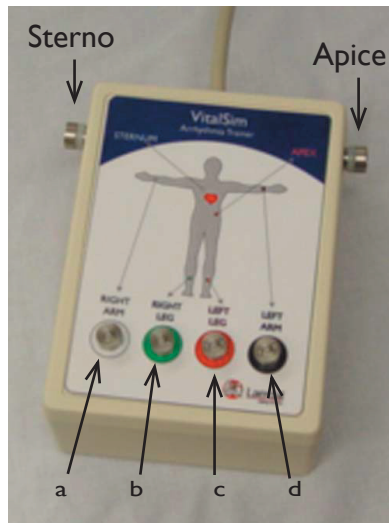


Foto 2

Per la defibrillazione, gli attacchi per il posizionamento degli elettrodi a ventosa sul trainer sono disposti come segue: (Foto 2)

- Sterno
- Apice

Il ritmo può essere osservato sul monitor applicando elettrodi a ventosa in corrispondenza di sterno e apice.

**(non utilizzare gel)**

**Laerdal consiglia**

**Attenzione:** Seguire il protocollo di defibrillazione evitando il contatto tra gli elettrodi e qualsiasi sito ECG durante la defibrillazione.  
Può essere rilasciata una carica fino a 360 joule.

**Precauzioni di sicurezza da adottare durante la defibrillazione di un paziente/dispositivo trainer**

1. Leggere e seguire tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento fornite con il defibrillatore e l'apparecchiatura associata.

2. Questo dispositivo trainer sopporta le scariche di tensione e corrente utilizzate su veri pazienti. Durante le fasi di addestramento, nelle pratiche di defibrillazione e pacing, devono essere adottate tutte le precauzioni e le misure di sicurezza. Il mancato rispetto di tali misure di sicurezza può causare lesioni personali o il decesso di operatori, studenti o osservatori che non si attengono a questi avvertimenti.

**Table des matières**

Garantie .....	9
Recommandations de Laerdal .....	9
Éléments inclus .....	9
Compétences inculquées .....	9
Simulation de compétences cardiaques .....	9
Mesures de sécurité .....	10

**Garantie**

Laerdal Medical garantit à l'acheteur que ses produits sont exempts de vices matériels ou de fabrication pendant un (1) an à dater de l'achat initial. Pendant cette période d'un (1) an, dès réception d'un produit retourné par l'acheteur et présentant un vice matériel ou de fabrication, et moyennant notification écrite du défaut, Laerdal Medical pourra, à son entière discrétion, choisir de réparer ou de remplacer les éléments défectueux ou le produit dans sa totalité. La période de garantie n'est pas renouvelée après remplacement ou réparation du produit original.

Les produits défectueux et la notification des défauts peuvent également être envoyés au distributeur autorisé Laerdal Medical qui a vendu le produit. Tous les frais de courrier, d'expédition ou de manipulation seront à la charge de l'acheteur.

Laerdal Medical n'est responsable de la sécurité, de la fiabilité et des performances de ses produits que si :

- les entretiens, réparations, réglages ou modifications sont réalisés par Laerdal Medical ou par des personnes autorisées ;
- l'installation électrique du local où le produit est utilisé est conforme aux normes en vigueur ;
- le produit est utilisé de manière adéquate, en stricte conformité avec son mode d'emploi.

Dans le cadre de la présente garantie, Laerdal Medical décline toute responsabilité pour les dégâts connexes ou indirects, qu'ils résultent de réparations/modifications ou de tentatives de réparations/modifications non autorisées, ou lorsque le produit ou un de ses éléments a été endommagé par accident, usage inapproprié ou utilisation abusive. La présente garantie ne couvre pas les piles, les fusibles, l'usure normale, l'utilisation excessive, la décoloration ou autres irrégularités cosmétiques qui n'empêchent ni n'altèrent l'utilisation du produit.

Certains États des États-Unis ne permettant pas l'exclusion ou la limitation de dégâts connexes ou indirects, il est possible que ces limitations ou exclusions ne s'appliquent pas dans votre cas.

Il n'existe aucune autre garantie quelconque, expresse ou implicite, relative à la qualité marchande, l'adéquation ou la finalité du produit, de ses éléments et de ses accessoires.

VitalSim™ Arrhythmia Trainer sert d'accessoire au simulateur de signes vitaux de VitalSim. Il permet la visualisation des rythmes de l'ECG sur un moniteur/défibrillateur normal, une stimulation avec seuil de capture variable et une défibrillation jusqu'à 360 joules.

**Recommandations de Laerdal**

A utiliser avec :

- Des systèmes de contrôle ECG standard de 3 ou 4 canaux
  - Un défibrillateur ordinaire
  - Un stimulateur cardiaque externe de base
- Ne pas utiliser avec des électrodes de défibrillateur auto-adhésives

**Éléments inclus :**

- (1) Module de formation arythmie VitalSim\*
- (1) Câble de connexion
- (1) Mallette de transport

\* A utiliser avec le simulateur VitalSim Vital Signs (vendu séparément)

**Compétences inculquées :**

- Identification de l'ECG
- ECG de 3 ou 4 canaux, stimulation du cœur, avec ou sans capture, et défibrillation (25 – 360 joules)
- Stimulation avec seuil variable
- Possibilité de différents scénarios VitalSim

**Simulation de compétences cardiaques -****Fixation du module de formation arythmie à l'unité VitalSim pour une simulation de compétences cardiaques -**

Branchez VitalSim Arrhythmia Trainer à l'unité VitalSim au moyen d'un câble (Photo I.)



Photo I



A des fins de contrôle, les clips de positionnement des canaux sont situés sur le module de formation comme suit: (Photo 2)

- a. RA (bras droit)
- b. LA (bras gauche)
- c. LL (jambe gauche)
- d. RL (jambe droite)

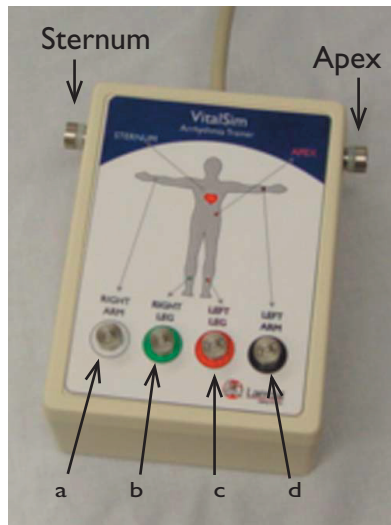


Photo 2

Pour la défibrillation, les clips de positionnement des électrodes mains libres sont situés sur le module comme suit : (Photo 2)

- Sternum
- Apex

Le rythme peut se lire sur le moniteur en posant les électrodes mains libres au niveau du sternum et de l'apex.

**(Ne pas utiliser de gel.)**

#### **Recommandations de Laerdal**

**Attention:** Suivez la procédure de défibrillation en évitant le contact entre les électrodes et n'importe quelle partie de l'ECG au moment de la défibrillation. Une charge de 360 joules au plus peut être transmise.

#### **Mesures de sécurité à suivre au cours de la défibrillation d'un patient/module de formation**

1. Lisez et suivez attentivement toutes les mesures de sécurité et le mode d'emploi fournis avec votre défibrillateur et le matériel correspondant.
2. Ce module de formation peut recevoir les mêmes tensions et courants que ceux utilisés sur un patient réel. Toutes les précautions et mesures de sécurité doivent être suivies pendant les phases d'entraînement à la défibrillation et à la stimulation. Le non-respect de ces mesures et avertissements pourrait entraîner des blessures ou le décès d'opérateurs, d'étudiants ou d'observateurs.

**Inhaltsverzeichnis**

Garantie ..... 11  
 Empfehlungen von Laerdal ..... 11  
 Mitgelieferte Teile ..... 11  
 Vermittelte Fertigkeiten..... 11  
 Simulation der Herztätigkeit..... 11  
 Vorsichtsmaßnahmen ..... 12

**Garantie**

Laerdal Medical garantiert dem Käufer über einen Zeitraum von einem (1) Jahr nach dem Datum des Kaufs durch den Erstverbraucher, dass seine Produkte frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Während dieses einjährigen Garantiezeitraums wird Laerdal Medical nach Rücksendung eines mit Material- oder Verarbeitungsfehlern behafteten Produkts vom Käufer und einer schriftlichen Mitteilung bezüglich des Fehlers die defekten Teile oder das gesamte Produkt nach Wahl reparieren oder ersetzen. Der Garantiezeitraum verlängert sich nach der Ersetzung oder Reparatur des Originalprodukts nicht.

Defekte Produkte und die Mitteilungen bezüglich der jeweiligen Fehler Müssen an den autorisierten Laerdal Medical-Händler gesandt werden, von dem das Produkt gekauft wurde. Alle Porto-, Versand- oder Verladekosten gehen ausschließlich zu Lasten des Käufers.

Laerdal Medical ist für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistung seines Produkts bzw. seiner Produkte nur dann haftbar, wenn:

- der Service, die Reparatur, die Nachregulierung oder Modifizierung von Laerdal Medical oder von Laerdal Medical bevollmächtigten Personen durchgeführt werden.
- die Elektroinstallation des Raumes, in dem das Produkt verwendet wird, die jeweiligen Geräteanforderungen erfüllt.
- das Produkt sachgemäß und unter strikter Einhaltung der Bedienungsanleitung verwendet wird.

Laerdal Medical haftet im Rahmen dieser Garantie nicht für beiläufig entstandene oder Folgeschäden, für den Fall, dass nicht genehmigte Reparaturen oder Veränderungen durchgeführt oder durchzuführen versucht wurden oder wenn das Produkt bzw. ein Teil desselben durch Unfall, unsachgemäße oder missbräuchliche Verwendung beschädigt wurde. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien, Sicherungen, normale Abnutzungserscheinungen, übermäßige Verwendung, Verfärbungen, Entfärbungen oder sonstige kosmetische Unregelmäßigkeiten, die sich nicht nachteilig auf die Leistung des Produkts auswirken.

In einigen Bundesstaaten der USA ist der Ausschluss oder die Beschränkung von beiläufig entstandenen oder Folgeschäden nicht zulässig, sodass diese Beschränkungen bzw. dieser Ausschluss für Gebietsansässige in diesen Bundesstaaten keine Wirkung haben.

Es wird keine weitere ausdrückliche oder stillschweigende Mängelhaftung übernommen, gleich ob hinsichtlich der handelsüblichen Brauchbarkeit, der Eignung oder dem Zweck des Produkts bzw. dessen Teile und Zubehör oder anderweitiges.

Der VitalSim -Arrhythmie-Trainer ist ein Zubehör für den VitalSim-Vitalzeichensimulator, mit dem eine optische Darstellung des EKG auf einem Standardmonitor möglich ist. Außerdem kann der Umgang mit einem Herzschrittmacher mit variabler Reizschwelle und mit einem Defibrillator bis zu 360 Joule trainiert werden.

**Empfehlungen von Laerdal**

Verwendbar mit:

- Standard-EKG-Kontrollsystemen mit 3–4 Elektroden
  - Standard-Defibrillator
  - Externem Standard-Herzschrittmacher
- Nicht geeignet für selbstklebende Defibrillatorelektroden.

**Mitgelieferte Teile:**

- (1) VitalSimArrhythmie-Trainer\*
- (1) Anschlusskabel
- (1) Transporttasche

\*Muss zusammen mit dem VitalSim-Vitalzeichensimulator verwendet werden (wird separat angeboten).

**Vermittelte Fertigkeiten:**

- EKG-Erkennung
- Umgang mit 3–4 EKG-Elektroden, Schrittmacher mit und ohne Reizschwelle und Defibrillator (25–360 Joule)
- Umgang mit dem Herzschrittmacher mit variabler Reizschwelle
- Fähigkeit zur Verwendung von VitalSim-Szenarios

**Simulation der Herztätigkeit**

**Anschluss des Arrhythmie-Trainers an das VitalSim-Gerät zur Simulierung der Herztätigkeit**

Den VitalSim-Arrhythmie-Trainer mit dem Kabel am VitalSim-Gerät anschließen. (Foto I)



Foto I

Zur Überwachung sind die Elektroden wie folgt am Trainer anzuschließen:  
(Foto 2)

- a. RA (Rechter Arm)
- b. LA (Linker Arm)
- c. LL (Linkes Bein)
- d. RL (Rechtes Bein)

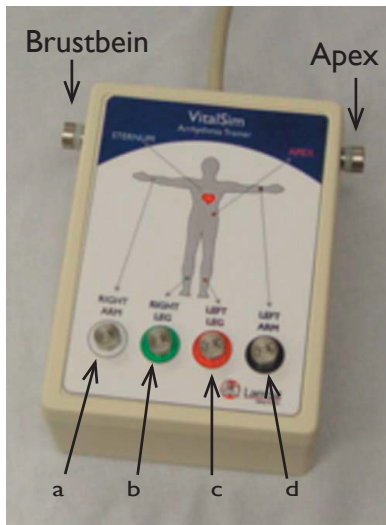


Foto 2

Zur Defibrillation gibt es freie Elektrodenanschlüsse am Trainer an folgenden Stellen: (Foto 2)

- Apex
- Brustbein

Der Rhythmus kann vom Monitor abgelesen werden, wenn die freien Elektroden an Apex und Brustbein gehalten werden.

**(Kein Gel verwenden.)**

#### **Empfehlungen von Laerdal**

**Achtung:** Dem Defibrillationsprotokoll folgen und den Kontakt zwischen den Elektroden und einer der EKG-Elektroden bei der Defibrillation vermeiden. Es kann eine Ladung bis zu 360 Joule abgegeben werden.

#### **Sicherheitsmaßnahmen bei der Defibrillation des Patienten/Trainers**

1. Alle Sicherheits- und Bedienanweisungen für den Defibrillator und das mitgelieferte Zubehör durchlesen und befolgen.

2. Bei diesem Trainer können die in der Praxis für einen lebenden Patienten verwendeten Spannungen und Ströme verwendet werden. Alle Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsvorschriften für die Defibrillation und Herzschrittmacher müssen auch bei der Schulung eingehalten werden. Werden Sicherheitsvorschriften nicht eingehalten, können die Anwender, die Auszubildenden und Zuschauer verletzt oder getötet werden.

**Inhoudsopgave**

Garantie ..... 13  
 Aanbevelingen door Laerdal ..... 13  
 Paklijst ..... 13  
 Aangeleerde vaardigheden ..... 13  
 Simulatie hartvaardigheden ..... 13  
 Veiligheidsmaatregelen ..... 14

**Garantie**

Laerdal Medical garandeert de koper dat de producten vrij zijn van gebreken in materiaal of fabricage voor een periode van één (1) jaar vanaf de datum van aankoop door de originele gebruiker. Tijdens de aangegeven periode van één (1) jaar, zal Laerdal Medical bij ontvangst van een product dat defect lijkt in materiaal of productie en een schriftelijke beschrijving van het defect door de koper, naar keuze de onderdelen herstellen of vervangen die defect blijken te zijn, of het gehele product. De garantieperiode wordt niet vernieuwd bij vervanging of herstel van het originele product.

Producten die defect blijken en beschrijvingen van de defecten stuurt u naar de bevoegde Laerdal Medical dealer waar u het product aankocht. Alle kosten voor verzending, transport of behandeling zullen uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de aankoper vallen.

Laerdal Medical is alleen verantwoordelijk voor de gevolgen van de veiligheid, de betrouwbaarheid en de werking van de producten als:

- onderhoud, reparatie, aanpassing of wijzigingen uitgevoerd worden door Laerdal Medical of door personen erkend door Laerdal Medical;
- de elektrische installatie van de ruimte waar het product wordt gebruikt, in overeenstemming is met de geldende vereisten betreffende de uitrusting.
- het product op adequate wijze gebruikt wordt, in strikte overeenkomst met de gebruiksaanwijzingen.

Laerdal Medical zal onder deze garantie niet verantwoordelijk zijn voor incidentele of gevolgschade, of in geval niet-toegestane reparaties of wijzigingen werden aangebracht of begonnen werden, of als het product of enige onderdeel ervan, beschadigd werd door een ongeval, misbruik of verkeerd gebruik. Deze garantie dekt geen batterijen, zekeringen, normale slijtage, overmatig gebruik, vlekken, verkleuring of andere cosmetische onregelmatigheden die geen invloed hebben op het product of de werking negatief beïnvloeden.

In sommige staten in de VSA is de uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade niet toegestaan, zodat deze beperkingen of uitsluitingen mogelijk niet van toepassing zijn op u.

Er zijn geen andere expliciete of impliciete garanties, noch van verkoopbaarheid, geschiktheid of doel, noch andere, op het product, de onderdelen en de accessoires.

De VitalSim™ Arrhythmia Trainer is een accessoire bij de VitalSim, Vital Signs Simulator-eenheid die het mogelijk maakt ECG-ritmes te visualiseren op een normale monitor/ defibrillator alsook pacing met een variabele drempel en defibrillatie tot maximaal 360 Joule.

**Laerdal aanbevelingen:**

Te gebruiken met:

- Standaard 3-4 leads ECG-monitoring systemen
- Standaard defibrillator
- Standaard externe pacer
- Niet te gebruiken met zelfklevende defibrillatie-elektroden

**Paklijst**

- (1) VitalSim Arrhythmia Trainer\*
- (1) Aansluitkabel
- (1) Draagtas

\* Uitsluitend voor gebruik in combinatie met VitalSim Signs Simulator (optioneel)

**Aangeleerde vaardigheden:**

- ECG herkenning
- 3-4 leads ECG, stimulatie, met of zonder capture, en defibrillatie (25 – 360 Joule)
  - Pacing met variabele drempel
  - Vermogen om VitalSim-scenario's te gebruiken

**Simulatie hartvaardigheden**

**Bevestiging van de Arrhythmia Trainer op de VitalSim-eenheid voor simulatie van hartvaardigheden**

Sluit de VitalSim Arrhythmia Trainer aan op de VitalSim Unit met behulp van de aansluitkabel. (Foto 1)



Foto 1

Voor monitoring zijn de klemmetjes voor plaatsing van de afleidingen als volgt op de trainer te vinden: (Foto 2)

- a. RA (rechter arm)
- b. LA (linker arm)
- c. LL (linker been)
- d. RL (rechter been)

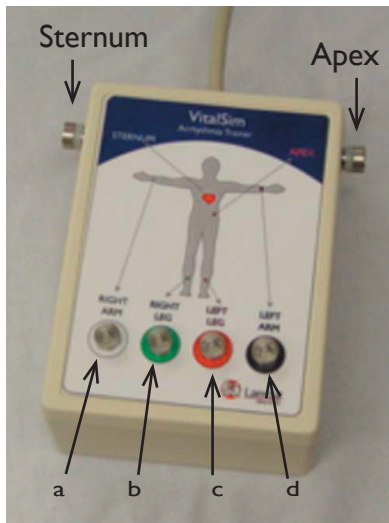


Foto 2

Voor defibrillatiedoeleinden zijn de hands-free elektrodeklemmetjes voor plaatsing als volgt op de trainer geplaatst: (Foto 2)

- Sternum
- Apex

Het ritme kan van de monitor worden afgelezen door de hands-free elektroden toe te passen op de sternum en apex locaties.

#### **(Geen gel gebruiken)**

##### ***Aanbevelingen door Laerdal***

**Waarschuwing:** Volg het defibrillatieprotocol door contact te vermijden tussen de elektroden en de ECG-sites tijdens defibrillatie. Een lading tot 360 Joule kan worden afgegeven.

##### ***Veiligheidsmaatregelen tijdens de defibrillatie van een patiënt/trainer***

1. Lees alle veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies die met uw defibrillator en verwante apparatuur geleverd is en volg deze op.

2. Deze trainer kan schokken worden toegebracht met echte voltages en stroom die ook gebruikt wordt op echte patiënten. Alle voorzorgs- en veiligheidsmaatregelen moeten in acht worden genomen tijdens de defibrillatie- en stimuleringsfasen van de training. Het niet nakomen van de veiligheidsmaatregelen kan resulteren in ernstige ongevallen of overlijden van de operators, studenten of bijstaanders die de waarschuwingen negeren.

**Innholdsfortegnelse**

Garanti.....	15
Anbefalinger fra Laerdal.....	15
Inkluderte artikler.....	15
Opplæringsområder .....	15
Simulering av hjertelaterte teknikker .....	15
Sikkerhetsmessige forholdsregler .....	16

**Garanti**

Laerdal Medical garanterer ovenfor kjøper at produktet ikke har mangler i material eller utførelse for en periode på (1) ett år fra kjøpsdato (opprinnelig kjøper). I den angitte perioden på ett (1) år vil Laerdal Medical, etter å ha mottatt et produkt med mangler i material eller utførelse samt skriftlig mangelbeskrivelse fra kjøper, etter eget valg reparere eller erstatte produktet eller deler av produktet. Garantiperioden forlenges ikke ved utskifting eller reparasjon av det opprinnelige produktet.

Produkter med mangler og mangelbeskrivelse kan også sendes til den autoriserte Laerdal Medical-forhandleren hvor produktet ble kjøpt. Kjøper er ansvarlig for all porto, frakt og ekspedisjonsgebyrer.

Laerdal Medical er kun ansvarlig for sikkerhet, pålitelighet og ytelse for produktene hvis:

- Service, reparasjoner, justeringer eller modifikasjoner er utført av Laerdal Medical eller personer autorisert av Laerdal Medical.
- Det elektriske anlegget i rommet der produktene brukes er i overensstemmelse med gjeldende krav.
- Produktet brukes på vanlig måte i henhold til brukerinstruksjonene.

Laerdal Medical er ifølge denne garantien ikke ansvarlig for tilfeldige skader eller følgeskader hvis det er utført eller forsøkt utført uautorisert reparasjon av eller modifikasjoner på produktet, eller hvis produktet eller deler av produktet er skadet som følge av uhell, feil bruk eller misbruk. Denne garantien dekker ikke batterier, sikringer, naturlig slitasje, overdreven bruk, flekkdannelse, misfarging eller andre kosmetiske uregelmessigheter som ikke har innvirkning på eller forringer produktets funksjon.

Det gjelder ingen andre uttrykte eller stilltiende garantier, verken når det gjelder salgbarhet, anvendelighet eller formål, eller på annen måte, for produktet, produktdele og tilleggsutstyr.

VitalSim™ arytmi-treningsenhet er et tilbehør til VitalSim livstegnssimulator som gjør det mulig å visualisere EKG-rytmer på en standard monitor/ defibrillator, pacing med variabel registreringsgrense og defibrillering med opptil 360 joules.

**Anbefalinger fra Laerdal**

Brukes sammen med:

- Standard 3-4 avlednings EKG-overvåkningssystemer
  - Standarddefibrillator
  - Standard ekstern pacer
- Skal ikke brukes med selvklebende defibrillatorelektroder/defibrilleringselektroder

**Artikler inkludert:**

- (1) VitalSim arytmi-treningsenhet\*
- (1) Tilkoblingskabel
- (1) Veske

\* Må brukes med VitalSim livstegnssimulator (selges separat)

**Opplæringsområder:**

- EKG-registrering
- 3 – 4 avlednings EKG, pacing med eller uten registrering samt defibrillering (25 – 360 joule)
- Pacing med variabel grense
- Mulighet for bruk av VitalSim-scenarier

**Simulering av hjertelaterte teknikker -****Tilkobling av arytmi-treningsenhet til VitalSim-enhet for simulering av hjertelaterte teknikker -**

Koble VitalSim arytmi-treningsenheten til VitalSim-enheten via kabelen. (foto 1)



Foto 1

Treningsenheten har plasseringslåser for elektroder på følgende steder til bruk ved overvåkning: (Foto 2)

- a. RA (høyre arm)
- b. LA (venstre arm)
- c. LL (venstre ben)
- d. RL (høyre ben)

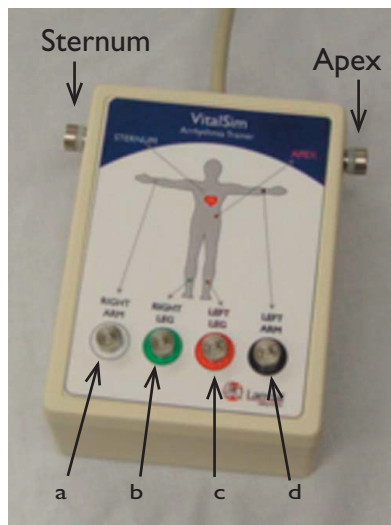


Foto 2

Til defibrilleringsformål er det plassert håndfrie plasseringslåser for elektroder på treningsenheten på denne måten: (Foto 2)

- Sternum
- Apex

Hjerterytmen kan avleses på monitoren ved å plassere de håndfrie elektrodene på brystbein- og apex-området.

**(Ikke bruk gel.)**

#### **Anbefalinger fra Laerdal**

**Advarsel:** Følg defibrilleringsprosedyrene og unngå kontakt mellom elektrodene og noen av EKG-områdene under defibrillering. Det kan avgis et sjokk på inntil 360 joule.

#### **Sikkerhetsmessige forholdsregler ved bruk av defibrillator på pasient/treningsdukke**

1. Les og overhold alle sikkerhets- og driftsinstrukser som hører til defibrillatoren og tilhørende utstyr.

2. Denne treningsenheten kan gis sjokk med de faktiske spenningene som brukes på levende pasienter. Alle forholdsregler og sikkerhetstiltak må følges under defibrillerings- og pacing-delen av opplæringen. Manglende overholdelse av sikkerhetstiltak kan føre til personskade eller død. for operatører, studenter eller tilskuere som ikke følger advarslene.

**Innehållsförtecknin**

Garanti.....	17
Laerdal rekommenderar.....	17
Artiklar som medföljer.....	17
Tekniker som lärs ut.....	17
Simulering av hjärtrelaterade tekniker.....	17
Säkerhetsåtgärder.....	18

**Garanti**

Laerdal Medical garanterar att produkten/produkterna är fria från fabriktions- och materialfel ett (1) år från ursprungligt inköpsdatum. Under denna ettårsperiod kan Laerdal Medical, vid mottagande från köparen av en produkt som är defekt på grund av fabriktions- eller materialfel och skriftligt meddelande om defekten, välja att antingen reparera eller byta ut delar som är defekta eller byta ut produkten. Garantiperioden förlängs inte vid byte eller reparation av originalprodukt.

Defekta produkter och meddelande om defekter kan också sändas till den auktoriserade återförsäljare som sålde produkten. Köparen svarar för porto-, leverans- och hanteringskostnader.

Laerdal Medical är enbart ansvarigt för produkten/produkternas säkerhet, driftsäkerhet och prestanda om:

- service, reparation, omjustering eller modifiering är utförd av Laerdal Medical eller personer auktoriserade av Laerdal Medical.
- elektrisk installation i det rum där produkten/produkterna används följer tillämpliga krav.
- produkten används på rätt sätt i enlighet med bruksanvisningen.

Laerdal Medical skall i enlighet med denna garanti inte vara ansvarigt för oförutsedda skador eller följdskador, eller om icke auktoriserade reparationer eller modifieringar har utförts eller försök härtill har gjorts eller om produkten eller delar av densamma skadats genom olyckshändelse, felaktig användning eller missbruk. Denna garanti omfattar inte batterier, säkringar, normalt slitage, överdriven användning, fläckar, missfärgning eller andra ovidkommande fel som inte stör eller försämrar produktens prestanda.

Vissa stater i USA tillåter inte uteslutning eller begränsning för oförutsedda skador eller följdskador, vilket innebär att dessa begränsningar eller uteslutningar kanske inte är tillämpliga.

Det finns inga andra garantier, uttryckta eller underförstådda, om vare sig säljbarhet eller annat avseende produkten, dess delar eller tillbehör.

VitalSim™ Arrhythmia Trainer är ett tillbehör till VitalSim, Vital Signs Simulator-enheten som gör att du kan visualisera EKG-rytm på en vanlig monitor/defibrillator, och simulera pacing med reglerbart reaktionströskelvärde och defibrillering på upp till 360 joule.

**Laerdal rekommenderar**

- Enheten är tänkt att användas tillsammans med
- ett standard EKG-övervakningssystem med 3–4 avledningar
    - en standard defibrillator
    - en standard extern pacemaker
  - ej för användning med självhäftande antal defibrilleringselektroder, som inte får vara självhäftande.

**Artiklar som medföljer**

- (1) en VitalSim Arrhythmia Trainer\*
- (1) en anslutningskabel
- (1) en bärväska.

\* Måste användas tillsammans med VitalSim Vital Signs Simulator (säljs separat).

**Tekniker som lärs ut**

- EKG-identifiering.
- EKG med 4–5 avledningar, pacing med eller utan capture och defibrillering (25–360 joule).
- Pacing med reglerbart tröskelvärde.
- Förmåga att använda VitalSim-scenarier.

**Simulering av hjärtrelaterade tekniker****Ansluta Arrhythmia Trainer till VitalSim-enheten för simulering av hjärtrelaterade tekniker**

Anslut VitalSim Arrhythmia Trainer till VitalSim-enheten via kabeln (bild 1).



Bild 1



Övervakning: Det finns knappkontakter för EKG-avledning placerade på Trainer-enheten enligt följande (bild 2):

- a. RA (höger arm)
- b. LA (vänster arm)
- c. LL (vänster ben)
- d. RL (höger ben)

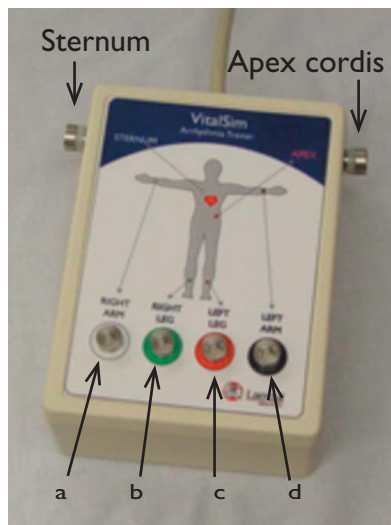


Bild 2

Defibrillering: Det finns knappkontakter för "hands free"-elektrodkabel placerade på Trainer-enheten enligt följande (bild 2):

- sternum
- apex cordis

Du kan avläsa rytmen från monitorn genom att sätta fast "hands free"-elektrodena på platserna för sternum och apex cordis.

**(Använd inte gel.)**

**Laerdal rekommenderar**

**Varning!** Följ defibrilleringsprotokollet genom att undvika kontakt mellan elektrodena och alla EKG-ställen vid defibrillering. Elstöten kan uppgå till 360 joule.

**Säkerhetsåtgärder under defibrillering av patient/Trainer-enhet**

1. Läs och följ alla de säkerhets- och användarinstruktioner som medföljer defibrillatorn och tillhörande utrustning.

2. Trainer-enheten tål elstötar med den faktiska spänning och ström som används på levande patienter. Alla försiktighets- och säkerhetsåtgärder måste vidtas under övningens defibrillering- och pacingskede. Om inte säkerhetsåtgärderna vidtas kan de operatörer, elever och åskådare som inte beaktar dessa varningar skadas eller avlida.

**Sisällysluettelo**

Takuu.....	19
Laerdalin suositukset.....	19
Mukana olevat osat.....	19
Opeteltavat taidot.....	19
Sydänhoidon simulointi.....	19
Turvallisuusohjeet .....	20

**Takuu**

Laerdal Medicalin ostajalle myöntämä takuu kattaa tuotteiden materiaali- ja valmistusvirheet yhden (1) vuoden ajan ensimmäisen käyttäjän ostopäivästä lukien. Mainitun yhden (1) vuoden pituisen jakson aikana Laerdal Medical, vastaanotettuaan ostajalta materiaali- tai valmistusvirheen takia vialliseksi todetun tuotteen ja kirjallisen ilmoituksen viasta, voi oman harkintansa mukaan korjata tai vaihtaa minkä tahansa vialliseksi todetun osan tai koko tuotteen. Takuuaika ei uusiudu alkuperäisen tuotteen vaihdon tai korjauksen yhteydessä.

Viallisiksi todetut tuotteet ja ilmoitukset vioista voidaan lähettää myös valtuutetulle Laerdal Medical -jälleenmyyjälle, jolta tuote on ostettu. Ostaja vastaa yksin kaikista postitus-, toimitus- ja käsittelykuluista.

Laerdal Medical vastaa tuotteidensa turvallisuudesta, luotettavuudesta ja toiminnasta vain, jos

- Huolto-, korjaus-, säätö- tai muutostyöt on suorittanut Laerdal Medical tai Laerdal Medicalin valtuuttamat henkilöt.
- Tuotetta käytetään tilassa, jonka sähköjärjestelmä vastaa kyseisen laitteen asettamia vaatimuksia.
- Tuotetta on käytetty oikealla tavalla täsmälleen sen käyttöohjeiden mukaisesti.

Laerdal Medical ei vastaa tämän takuun puitteissa satunnaisista tai välillisistä vahingoista, eikä se ole korvausvelvollinen tilanteissa, joissa tuotetta on korjattu tai muutettu tai yritetty korjata tai muuttaa ilman lupaa, tai kun tuote tai jokin sen osa on vaurioitunut onnettomuuden tai väärinkäytön seurauksena. Tämä takuu ei kata paristoja, sulakkeita, normaalia kulumista, kohtuuttoman runsasta käyttöä, tahrautumista, värin muuttumista tai muita ulkonäköön liittyviä muutoksia, jotka eivät haittaa tai heikennä tuotteen toimintaa.

Joidenkin Yhdysvaltain osavaltioiden lainsäädäntö ei salli sitä, että vastuuta satunnaisista tai välillisistä vahingoista rajoitetaan tai että se torjutaan, joten mainitut rajoitukset ja torjunnat eivät välttämättä koske sinua.

Muita nimenomaisesti mainittuja tai oletettuja takuita tuotteen, sen osien ja lisävarusteiden kaupattavuudesta, sopivuudesta tiettyyn tarkoitukseen tai muusta ei ole voimassa.

VitalSim™ Arrhythmia Trainer on VitalSim Vital Signs Simulatorin lisävaruste, joka mahdollistaa EKG-rytmien näyttämisen tavallisessa näytössä/defibrillaattorissa, tahdistuksen kaappauksen eri raja-arvoilla ja defibrilloinnin enintään 360 joulella.

**Laerdalin suositukset**

Laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavien varusteiden kanssa:

- Tavalliset 3–4-kytkentäiset EKG-valvontajärjestelmät
  - Tavallinen defibrillaattori
  - Tavallinen ulkoinen tahdistin
- Älä käytä itsestään kiinnittyvien defibrillaattorielektrodien kanssa.

**Mukana olevat osat**

- (1) VitalSim Arrhythmia Trainer\*
- (1) liitäntäkaapeli
- (1) kuljetuslaukku

\*Käytetään yhdessä VitalSim Vital Signs Simulatorin kanssa (myydään erikseen)

**Opeteltavat taidot**

- EKG:n tunnistus
- 3–4-kytkentäinen EKG, tahdistus kaappauksen kanssa tai ilman ja defibrillointi (25–360 joulea)
- Tahdistus eri raja-arvoilla
- Kyky käyttää VitalSim-tilanteita

**Sydänhoidon simulointi****Arrhythmia Trainerin kytkentä VitalSim-ohjausyksikköön sydänhoidon simulointia varten**

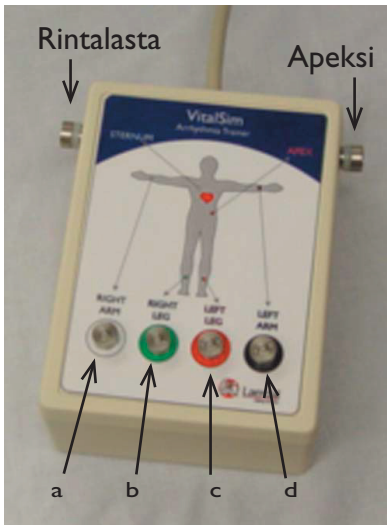
Kytke VitalSim Arrhythmia Trainer VitalSim-ohjausyksikköön kaapelilla. (Kuva 1)



Kuva 1

Valvontaan tarkoitetut kytkentöjen liittimet sijaitsevat laitteessa seuraavasti: (Kuva 2)

- a. RA (oikea käsivarsi)
- b. LA (vasen käsivarsi)
- c. LL (vasen sääri)
- d. RL (oikea sääri)



Kuva 2

Defibrillointia varten kädet vapaana -elektrodiin liittimet sijaitsevat laitteessa seuraavasti: (Kuva 2)

- Rintalasta
- Apeksi

Rytmi voidaan lukea monitorista kiinnittämällä kädet vapaana -elektrodit rintalastaan ja apeksiin.

**(Älä käytä geeliä.)**

#### **Laerdalin suositukset**

**Varoitus:** Noudata defibrillointikäytäntöä ja vältä elektrodien ja EKG-kohtien välistä kosketusta defibrilloinnin aikana. Suurin mahdollinen energiamäärä on 360 joulea.

#### **Potilaan/Trainerin defibrillointia koskevia turvallisuusohjeita**

1. Lue kaikki defibrillaattorin ja muiden varusteiden mukana toimitetut turvallisuus- ja käyttöohjeet ja noudata niitä.

2. Harjoituslaitteelle voidaan antaa jännitteeltään ja virraltaan yhtä suuria iskuja kuin oikealle potilaalle. Defibrilloinnin ja tahdistuksen eri vaiheiden aikana on noudettava kaikki varoituksia ja turvallisuusohjeita. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa käyttäjän, oppilaiden tai sivustakatsojien vammautumiseen tai kuolemaan.

## 目录

保养 .....	21
Laerdal 建议 .....	21
物件包括 .....	21
教授的技巧 .....	21
模拟心脏技能 .....	21
安全措施 .....	22

## 保养

Laerdal Medical公司向客户保证,自用户购买之日起一年之内,其产品的材质和工艺不会有任何缺陷。Laerdal Medical公司保证在此期间,一旦收到用户由于材质或工艺原因而损坏的产品和书面通知时,就会负责修理或更换损坏的部件或整个产品。

损坏的产品和书面通知书也可送到Laerdal Medical公司委托的经销商处,所有的邮资、运费或搬运费将由客户承担。

Laerdal Medical公司只在以下条件下才对其产品的安全性、可靠性和使用性能负责:

- 由Laerdal Medical公司或Laerdal Medical公司委托代理商进行的产品售后服务、维修、调整或改装。
- 使用本产品时,一定要严格遵守“使用说明书”上的规定。

Laerdal Medical公司不对以下情况负责:由非委托代理商进行过维修、改装或试图这样做而引起的偶然或间接的损坏;由于偶然事故,错误使用或滥用而造成的产品及任何部件的损坏。

本保证不包括电池、熔丝、正常磨损和破损,也不包括弄脏、褪色或其它不妨碍或降低产品性能的美观问题。

VitalSim™ 心律失常训练器是VitalSim生命体征模拟器的配件,可在标准的监护仪 / 除颤器显示心律,以不同域值起搏和可以用最高360焦耳能量除颤。

## 建议

与下面仪器一起使用:

- 标准导联心电图监护系统。
- 标准3-4除颤器
- 标准体外起搏器
- 不要使用带胶粘剂电极片

包括的物件:

- (1) VitalSim 心律失常训练器\*
- (1) 连接线
- (1) 手提包

\*必须与VitalSim 生命体征模拟器一起使用 (分开出售)

技能教授:

- 识别心电图
- 3 - 4 导联心电图, 起搏, 带有或不带有夺获, 以及除颤 (25 - 360 焦耳)
- 以不同域值起搏
- 可使用VitalSim 模拟病例

模拟心脏技能 -

把心律失常训练器连到VitalSim作模拟心脏技能训练 -

使用连接线把心律失常训练器连到VitalSim。(图1)



图 1

在用作监护时, 放到训练器的导联扣的位置如下:(图 2)

- a. RA (右手臂)
- b. LA (左手臂)
- c. LL (左腿)
- d. RL (右腿)

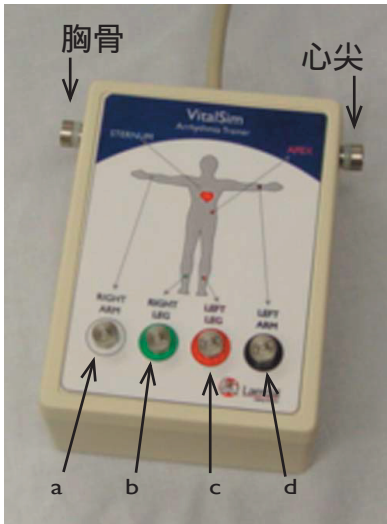


图 2

在用作除颤时, 放到训练器的电极片扣的位置如下: (图 2)

- 胸骨
- 心尖

把电极片贴到胸骨和心尖后, 监护仪可阅读心律。

(不要使用凝胶。)

**建议:**

警告 遵循除颤协议,在除颤时避免电极片和任何心电图位置有接触。最高可传递360焦耳能量。

**在对病人 / 训练器除颤时的安全措施**

1. 阅读和遵循你的除颤器和相关仪器提供的安全和操作指引。
2. 可以使用真的电流电击这个训练器。在除颤和起搏的训练中,需要遵循所有安全措施。若不遵循措施,操作者,学生或不注意警告的观看者,会受伤,甚至死亡。

## 目次

保証.....	23
推奨項目.....	23
パッケージ内容.....	23
トレーニング項目.....	23
循環関連手技のシミュレーション.....	24
除細動時における危険防止策.....	24

本製品の使用には、200-10005 バイタルシムと組み合わせで使用されます。

## 保証

レールダル メディカルでは材質及び製品の欠陥について、ご購入後1年間の保証を致します。製品不良・欠陥が認められた場合はレールダル製品取扱販売店へご連絡ください。

レールダル メディカルは以下の場合において、安全性、信頼性、製品のパフォーマンスに責任を持ちます。

- レールダル メディカルのスタッフまたはレールダル メディカルによって認定されたスタッフによって修理、調整、変更等が行われた場合
- 取扱説明書に従って適切に使用された場合

レールダル メディカルにより認定されていない者による修理・改造等が行われた場合の故障、及び不適切な使用方法により故障などが発生した場合には、この保証は適用されません。

またバッテリー、バルブ、ヒューズ、通常使用における摩擦・損傷、汚れ、褪色、製品自体の性能を妨げたり低下させたりすることのない外見上の欠陥等に対しては、この保証は適用されません。

保証期間内であっても次のような場合は有償修理となります。

- (1) 使用上の誤り、改造、不当な修理等による故障または損傷。
- (2) お客様による輸送・移動時の落下、衝撃等によって発生した故障または損傷。
- (3) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変等の不可避的事故で発生した故障又は損傷。
- (4) 消耗品(電池・バルーン等)の交換。
- (5) お客様のご要望で実施する当社規定外の保守サービス。
- (6) 故障又は損傷の原因が、本製品以外の他社製品に由来する場合。

## サービス

全ての部品は交換可能です。交換部品のご購入は、各地域のレールダル製品取扱販売店へご注文ください。ご不明な点はレールダル メディカル ジャパン株式会社テクニカルセンターまでお問合せ下さい。

バイタルシム 不整脈トレーナはバイタルシムの付属品として使用します。標準患者モニターや除細動器上での心電図調律の表示、さまざまな閾値でのペーシング、360Jまでの除細動を再現します。

## 推奨項目

- 標準タイプの3または4リード心電図モニター
- 標準タイプの除細動器
- 標準タイプの外部ペースメーカー
- 粘着式の除細動電極パッドは使用しないで下さい。

## パッケージ内容

- 不整脈トレーナ本体
- 接続ケーブル
- キャリングケース

本製品の使用には、200-10005 バイタルシムが必要です。

## トレーニング項目

心電図の認識

- 3-4リード心電図、ペーシング（キャプチャ有/無）、除細動 (25-360J)
- さまざまな閾値でのペーシング
- バイタルシム シナリオの使用

## 循環関連手技のシミュレーション

### バイタルシム ベースユニットへの接続

付属のケーブルを使用して、バイタルシム 不整脈トレーナをバイタルシム ベースユニットへ接続します。



写真1

マネキンのモニター用リード接続部は以下のとおりです。  
(写真2)

- a. RA (右腕)
- b. LA (左腕)
- c. LL (左下肢)
- d. RL (右下肢)

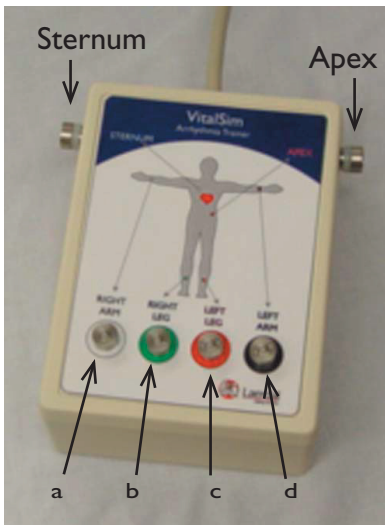


写真2

マネキンの除細動用リード 接続部は以下のとおりです。  
(写真2)

- Sternum
- Apex

電極をそれぞれに接続するとモニター上に心電図調律が表示されず。(導電ゲルは使わないで下さい)

#### 推奨項目:

**注意:** 除細動時はプロトコルに従って、電極とリード接続部がショートしないようにしてください。最高360ジュールの電流負荷が発生します。

#### 除細動時における危険防止策

1. 除細動に関連する機器の注意書きをよく読み、必ずその指示に従ってください。
2. マネキンには実際の患者と同じ電圧と電流が流れます。トレーニングで除細動やペーシングを行う際には、使用上の注意や安全手順を熟知した上でご使用ください。手順に従わずに使用した場合、オペレータ、受講者、見学者の生命に関わる重大な事故が発生することがあります。

_____	25
Laerdal	25
가	25
_____	25
_____	26

Laerdal Medical 가  
 Laerdal Medical 가

Laerdal Medical ,  
 Laerdal Medical ,

Laerdal Medical 가  
 Laerdal Medical 가

Laerdal Medical 가

Laerdal Medical 가

VitalSim™ Arrhythmia Trainer /  
 ECG , 가  
 360J 가 VitalSim  
 .

- Laerdal \_\_\_\_\_  
 :

  - 3-4 lead ECG
  - 
  - 
  -

\_\_\_\_\_ :  
 (I) VitalSim Arrhythmia Trainer\*  
 (I)  
 (I) 가

\*VitalSim Simulator . ( )

- \_\_\_\_\_ 가 \_\_\_\_\_ :
- ECG
  - 3 – 4 lead ECG, , , (25-360J)
  - 
  - VitalSim 가

\_\_\_\_\_ -  
 \_\_\_\_\_ VitalSim  
 Arrhythmia Trainer \_\_\_\_\_ -

VitalSim Arrhythmia Trainer-  
 VitalSim . ( I)



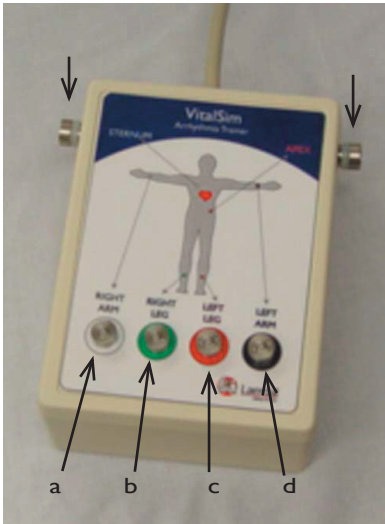
I



Trainer

∴ ( 2)

- a. RA (Right Arm)
- b. LA (Left Arm)
- c. LL (Left Leg)
- d. RL (Right Leg)



2

Trainer

∴ ( 2)

- (Sternum)
- (Apex)

( )

Laerdal \_\_\_\_\_

∴ \_\_\_\_\_ ECG

360J

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_