

# VitalSim™ Sounds 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  
 Auscultation of Heart, Breath & Bowel Sounds.....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™ Sounds Trainer is an accessory to the VitalSim Vital Signs Simulator that enables the auscultation and recognition of normal and abnormal heart, breath and bowel sounds.

**Laerdal Recommends**  
 For use with standard stethoscope.

**Items Included:**

- (4) VitalSim Sounds Trainer External Speakers\*
- (1) Connector Cable (37 pin to sounds splitter)
- (1) Carry Case

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

**Skills Taught:**

- Auscultation of Normal and Abnormal Heart, Breath & Bowel Sounds.

**Sounds Include:**

**Heart Sounds:**

- Aortic Stenosis
- Friction Rub
- Austin Flint Murmur
- Diastolic Murmur Mi Stenosis
- Systolic Murmur
- Mitral Valve Prolapse
- Normal Heart Sounds – Apex
- Opening Snap Msec
- Ventricular Septal Defect
- Atrial Septal Defect
- Pulmonary Stenosis
- Stills Murmur
- Normal Heart Sounds
- Torsde de Pointes

**Lung Sounds:**

- Coarse Crackles
- Fine Crackles
- Normal Breath Sounds
- Pneumonia
- Stridor
- Wheeze
- Pleural Rub
- Rhonchi

**Bowel Sounds:**

- Borborygmus
- Fetal Tones
- Hyperactive Bowel
- Hypoactive Bowel
- Normal Bowel
- No Sound

## Auscultation of Heart, Breath and Bowel Sounds –

1. Secure 37 pin end of connector cable to back of VitalSim Unit. (Photo 1)



Photo 1

2. Attach each external speaker to the connector cable via attached cord. (Photo 2)



Photo 2

3. Auscultate sounds by placing a stethoscope against the top surface of an external speaker.

**See VitalSim Directions for Use for complete instructions and operation of the Heart, Breath and Bowel Sound features.**

**Índice**

Garantía.....5  
 Recomendaciones de Laerdal.....5  
 Elementos incluidos.....5  
 Habilidades que se enseñan.....5  
 Auscultación de los sonidos cardíacos, respiratorios e intestinales.....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™ Sounds Trainer es un accesorio del Simulador de signos vitales VitalSim que permite la auscultación y el reconocimiento de los sonidos cardíacos, respiratorios e intestinales normales y anormales.

**Recomendaciones de Laerdal**  
 Para utilizar con estetoscopio estándar.

**Elementos incluidos:**

- (4) Altavoces externos del VitalSim Sounds Trainer\*
- (1) Cable conector (conector de 37 clavijas para la separación del sonido)
- (1) Estuche

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

**Habilidades que se enseñan:**

- Auscultación de los sonidos cardíacos, respiratorios e intestinales normales y anormales.

**Los sonidos incluyen:**

**Sonidos cardíacos:**

- Estenosis aórtica
- Problemas de fricción
- Soplo de Austin Flint
- Soplo diastólico por estenosis post infarto
- Soplo sistólico
- Prolapso de la válvula mitral
- Sonidos cardíacos normales- Ápice
- Milisegundo de chasquido de apertura
- Defecto septal ventricular
- Defecto septal atrial
- Estenosis pulmonar
- Soplo de Still
- Sonidos cardíacos normales
- Torsades de Pointes

**Sonidos pulmonares:**

- Crujidos ásperos
- Crujidos finos
- Sonidos respiratorios normales
- Neumonía
- Estridor
- Sibilancia
- Problema pleural
- Roncus

**Sonidos intestinales:**

- Borborigmos
- Tonos fetales
- Intestino hiperactivo
- Intestino hipoactivo
- Intestino normal
- Sin sonidos

## **Auscultación de sonidos cardíacos, respiratorios e intestinales –**

1. Ajuste el extremo del conector de 37 clavijas del cable conector a la parte trasera de la unidad VitalSim. (Foto 1)



Foto 1

2. Conecte cada altavoz externo al cable conector a través del cable adjunto. (Foto 2)

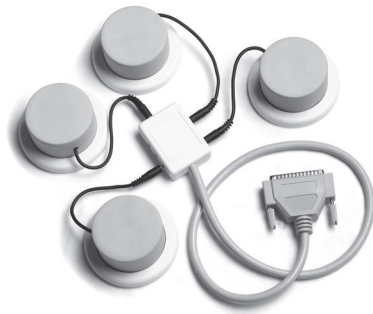


Foto 2

3. Ausculte los sonidos colocando un estetoscopio contra la superficie superior de un altavoz externo.

**Consulte las instrucciones de uso de VitalSim para obtener las instrucciones completas y el funcionamiento de las funciones de los sonidos cardíacos, respiratorios e intestinales.**

**Indice**

Garanzia .....	7
Laerdal consiglia .....	7
Strumenti in dotazione .....	7
Pratiche illustrate .....	7
Auscultazione di suoni cardiaci, respiratori e addominali .....	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 suoni VitalSim™ è un accessorio del simulatore di segni vitali VitalSim che consente di auscultare e individuare suoni cardiaci, respiratori e addominali normali e anomali.

**Laerdal consiglia**

Da utilizzare con uno stetoscopio standard.

**Strumenti in dotazione:**

- (4) altoparlanti esterni per dispositivo trainer per suoni VitalSim\*
- (1) cavo connettore (a 37 pin per splitter suoni)
- (1) valigetta per trasporto

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

**Pratiche illustrate:**

- Auscultazione dei suoni cardiaci, respiratori e addominali normali e anomali.

**I suoni comprendono:****Suoni cardiaci:**

- Stenosi aortica
- Sfregamento
- Murmure Austin Flint
- Soffio diastolico e stenosi mitralica
- Murmure sistolico
- Prolasso valvola mitralica
- Suoni cardiaci normali - Apice
- Snap apertura Msec
- Difetto setto ventricolare
- Difetto setto atriale
- Stenosi polmonare
- Murmure di Still
- Suoni cardiaci normali
- Torsde de Pointes (sindrome del QT lungo)

**Suoni polmonari:**

- Rantoli grossolani
- Rantoli lievi
- Suoni respiratori normali
- Polmonite
- Stridore
- Sibilio
- Sfregamento pleurico
- Ronchi

**Suoni addominali:**

- Borborigmo
- Toni fetali
- Intestino iperattivo
- Intestino pigro
- Intestino normale
- Nessun suono

## **Auscultazione di suoni cardiaci, respiratori e addominali –**

1. Fissare l'estremità a 37 pin del cavo connettore sul retro dell'unità VitalSim. (Foto 1)



Foto 1

2. Collegare ogni altoparlante esterno al cavo connettore mediante il filo corrispondente. (Foto 2)

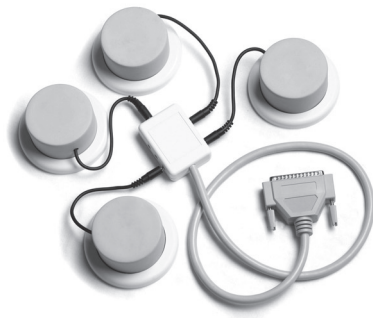


Foto 2

3. Auscultare i suoni appoggiando lo stetoscopio sulla superficie superiore di un altoparlante esterno.

**Per spiegazioni complete e funzionamento dell'opzione per suoni cardiaci, respiratori e addominali, vedere le istruzioni per l'uso VitalSim.**

**Table des matières**

Garantie .....	9
Recommandations de Laerdal .....	9
Éléments inclus .....	9
Compétences inculquées .....	9
Auscultation sonore du cœur, des poumons et de l'intestin .....	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.

Le simulateur de son VitalSim™ sert d'accessoire au simulateur VitalSim Vital Signs. Il permet l'auscultation et l'identification de sons normaux et anormaux du cœur, des poumons et de l'intestin.

**Recommandations de Laerdal**

A utiliser avec un stéthoscope de base.

**Éléments inclus :**

- (4) Haut-parleurs extérieurs pour le module de formation aux sons de VitalSim\*
- (1) Câble de connexion (37 broches pour la répartition du son)
- (1) Mallette de transport

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

**Compétences inculquées :**

- Auscultation de sons normaux et anormaux du cœur, des poumons et de l'intestin.

**Les sons comprennent :****Sons du cœur :**

- Rétrécissement aortique
- Friction
- Signe de Flint
- Souffle diastolique Rétrécissement IM
- Souffle systolique
- Prolapsus mitral
- Sons normaux du cœur – Apex
- Cliquet d'ouverture Msec
- Communication interventriculaire
- Communication interauriculaire
- Rétrécissement pulmonaire
- Bruit de Still
- Sons normaux du cœur
- Torsade de Pointes

**Sons des poumons :**

- Crépitations grossières
- Crépitations fines
- Bruits de respiration normaux
- Pneumonie
- Stridor
- Sifflement respiratoire
- Frottement pleural
- Râles bronchiques

**Sons de l'intestin :**

- Borborygme
- Soins fœtaux
- Intestin hyperactif
- Intestin hypoactif
- Intestin normal
- Pas de son



## Auscultation sonore du cœur, des poumons et de l'intestin –

1. Fixez l'extrémité du câble de connexion de 37 broches au dos de l'unité VitalSim. (Photo 1)



Photo 1

2. Fixez chaque haut-parleur externe au câble de connexion au moyen de la corde y étant reliée. (Photo 2)

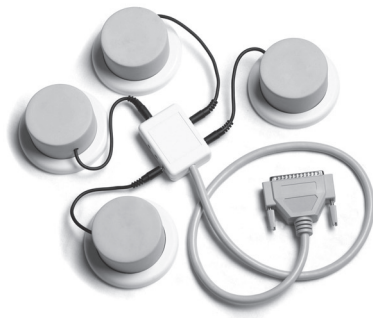


Photo 2

3. Auscultez les sons en plaçant un stéthoscope sur la surface supérieure d'un des haut-parleurs externes.

**Reportez-vous au mode d'emploi de VitalSim pour les instructions et caractéristiques de fonctionnement complètes des sons du cœur, des poumons et de l'intestin.**

**Inhaltsverzeichnis**

Garantie .....	11
Empfehlungen von Laerdal Medical .....	11
Mitgelieferte Teile .....	11
Vermittelte Fertigkeiten.....	11
Abhören von Herz-,Atem- und Darmgeräuschen .....	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™ Geräuschtrainer ist ein Zubehörprodukt für den Vitalzeichen-Simulator für VitalSim, mit dem normale sowie anormale Herz-,Atem- und Darmgeräusche abgehört und erkannt werden können.

**Empfehlungen von Laerdal Medical**

Zur Verwendung mit Seinem normalen Stethoskop.

**Mitgelieferte Teile:**

- (4) externe Lautsprecher für den VitalSim Geräuschtrainer\*
- (1) Anschlusskabel (37-polig bis zum Lautsprecherverteiler)
- (1) Transportbehälter

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

**Vermittelte Fertigkeiten:**

- Abhören normaler und anormaler Herz-,Atem- und Darmgeräusche.

**Angebotene Geräusche:****Herzgeräusche:**

- Aortenstenose
- Perikardreiben
- Austin-Flint-Geräusch
- Diastolisches Geräusch einer Mitralstenose
- Systolisches Geräusch
- Mitralklappenvorfall
- Normale Herztöne - Apex
- Klappenöffnung ms
- Ventrikelseptum-defekt
- Atriumseptumdefekt
- Lungenstenose
- Still-Geräusch
- Normale Herztöne
- Torsade de Pointes

**Lungengeräusche:**

- Rauhes Lungengeräusch
- Feines Lungengeräusch
- Normale Atemgeräusche
- Pneumonie
- Stridor
- Keuchen
- Pleurale Reizung
- Rasselgeräusch

**Darmgeräusche:**

- Darmgeräusche
- Fetal-Töne
- Hyperaktiver Darm
- Hypoaktiver Darm
- Normaler Darm
- Keine Geräusche

## Abhören von Herz-,Atem- und Darmgeräuschen –

1. Das 37-polige Ende des Anschlusskabels an der Rückseite des VitalSim-Geräts anschließen. (Foto 1)



Foto 1

2. Die externen Lautsprecher jeweils über das mitgelieferte Kabel an dem Anschlusskabel anschließen. (Foto 2)

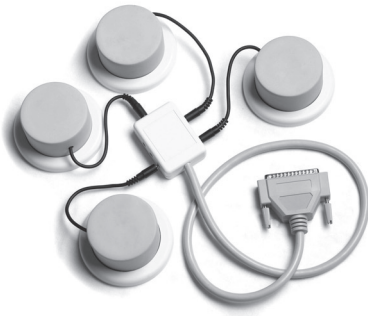


Foto 2

3. Das Stethoskop auf die Oberseite eines externen Lautsprechers halten und die Körpergeräusche abhören.

**Vollständige Anweisungen zur Verwendung der Funktionen für Herz-,Atem- und Darmgeräusche finden Sie in den Gebrauchsanweisungen für das Gerät VitalSim.**

**Inhoudsopgave**

Garantie ..... 13  
 Aanbevelingen door Laerdal ..... 13  
 Paklijst ..... 13  
 Aangeleerde vaardigheden ..... 13  
 Auscultatie van hart-, adem- en darmgeluiden ..... 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™ Sounds Trainer is een accessoire bij de VitalSim Vital Signs Simulator die de auscultatie en herkenning van normale en abnormale hart-, adem- en darmgeluiden mogelijk maakt.

**Laerdal aanbevelingen**  
 Voor gebruik van standaard stethoscoop.

**Paklijst:**

- (4) VitalSim Sounds Trainer Externe luidsprekers\*
- (1) Aansluitkabel (37-pins voor sounds-splitter)
- (1) Draagtas

\* Uitsluitend voor gebruik in combinatie met VitalSim Signs Simulator (apart verkrijgbaar).

**Aangeleerde vaardigheden:**

- Auscultatie van normaal en abnormaal hart-, adem- en darmgeluid.

**De volgende geluiden worden geboden:**

**Hartgeluiden:**

- Stenose van de aorta
- Wrijving
- Austin Flint-ruis
- Diastole-ruis Mi stenose
- Systole-ruis
- Mitrale klepprolaps
- Normale hartgeluiden - apex
- Opening snap Msec
- Ventriculair septumdefect
- Atriaal septumdefect
- Pulmonaire stenose
- Stille ruis
- Normale hartgeluiden
- Torsade de Pointes

**Longgeluiden:**

- Kraken - grof
- Kraken - fijn
- Normale ademgeluiden
- Pneumonie
- Stridor
- Piepen
- Pleurale wrijving
- Rhonchi

**Darmgeluiden:**

- Borborygmus
- Foetustonen
- Hyperactieve darm
- Hypoactieve darm
- Normale darm
- Geen geluid

## Auscultatie van hart-, adem- en darmgeluiden –

1. Bevestig het 37-pins uiteinde van de aansluitkabel aan de achterzijde van de VitalSim Unit. (Foto 1)



Foto 1

2. Bevestig de externe luidsprekers met het bijbehorende snoer aan de aansluitkabel. (Foto 2)

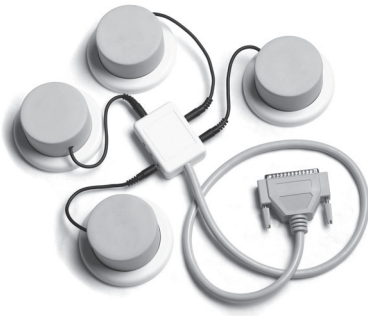


Foto 2

3. Ausculteer het geluid door een stethoscoop tegen de bovenkant van een externe luidspreker te houden.

**Zie de VitalSim gebruiksaanwijzing voor volledige instructies en werking van de functies voor hart-, adem- en darmgeluiden.**

**Innholdsfortegnelse**

Garanti.....	15
Anbefaling fra Laerdal.....	15
Inkluderte artikler.....	15
Opplæringsområder .....	15
Auskultasjon av hjerte-, åndedretts- og tarmlyder.....	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™ lydtrainingsenhet er et tilbehør til VitalSim livstegnssimulator som muliggjør auskultasjon og gjenkjenning av normale og unormale hjerte-, åndedretts- og tarmlyder.

**Anbefaling fra Laerdal**

Til bruk med standardstetoskop.

**Artikler inkludert:**

- (4) Eksterne høyttalere til VitalSim lydtrainingsenhet\*
- (1) Tilkoblingskabel (37-polet til lydsplitter)
- (1) Bæreveske

\* Må brukes med VitalSim livstegnssimulator (selges separat).

**Opplæringsområder:**

- Auskultasjon av normale og unormale hjerte-, åndedretts- og tarmlyder.

**Lydene omfatter:****Hjertelyder:**

- Aortastenose
- Friksjonsnødning
- Austin Flint-bilyd
- Diastolisk bilyd mi-stenose
- Systolisk bilyd
- Mitralprolaps
- Normale hjertelyder - apex
- "Opening Snap" msek
- Ventrikkelseptum-defekt
- Atrieseptum-defekt
- Pulmonær stenose
- Stills-bilyd
- Normale hjertelyder
- Torsde de Pointes

**Lungelyder:**

- Grov knatring
- Fin knatring
- Normale pustelyder
- Pneumoni
- Stridor
- Pipelyder
- Gnidning
- Rhonchi

**Tarmlyder:**

- Borborygmi
- Fosterlyder
- Hyperaktiv tarm
- Hypoaktiv tarm
- Normal tarm
- Ingen lyd

## Auskultasjon av hjerte-, respirasjons- og abdominallyd –

1. Fest den 37-polede enden av tilkoblingskabelen til VitalSim-enheten.  
(Foto 1)



Foto 1

2. Fest hver av de eksterne høyttalerne til tilkoblingskabelen via vedlagte ledninger. (Foto 2)

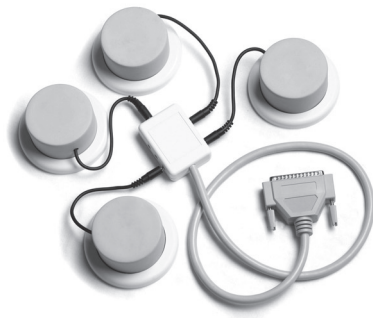


Foto 2

3. Auskultur lyder ved å plassere et stetoskop mot toppflaten på den eksterne høyttaleren.

**I brukerveiledningen for VitalSim finner du komplette instruksjoner og veiledning i bruk av hjerte-, åndedretts- og tarmlydfunksjonene.**

**Innehållsförteckning**

Garanti.....	17
Laerdal rekommenderar.....	17
Artiklar som medföljer.....	17
Tekniker som lärs ut.....	17
Auskultation av hjärt-, andnings- och tarmljud.....	18

**Garanti**

Laerdal Medical garanterar att produkten/produkterna är fria från fabrikations- 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 fabrikations- 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™ Sounds Trainer är ett tillbehör till VitalSim Vital Signs Simulator som gör att du kan auskultera och identifiera normala och avvikande hjärt-, andnings- och tarmljud.

**Laerdal rekommenderar**

Enheten är tänkt att användas tillsammans med ett vanligt stetoskop.

**Artiklar som medföljer:**

- (4) fyra externa VitalSim Sounds Trainer-högtalare\*
- (1) en anslutningskabel (37-polig till splitter)
- (1) en bärväska

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

**Tekniker som lärs ut:**

- Auskultation av normala och avvikande hjärt-, andnings- och tarmljud.

**Ljud som ingår:****Hjärtljud:**

- Aortastenos
- Friktionsgndning
- Austin Flint blåsljud
- Diastoliskt blåsljud, Mitralisinsufficiens med stenosis
- Systoliskt blåsljud
- Mitralvalvsprolaps
- Normala hjärtljud – apex cordis
- “Opening snap” i ms
- Ventrikulär septumdefekt
- Förmaksseptumdefekt
- Lungstenos
- Stills blåsljud
- Normala hjärtljud
- Torsades de pointes

**Lungljud:**

- Grovt knasterljud
- Fint knasterljud
- Normala andningsljud
- Pneumoni
- Stridor
- Ljud
- Pleuragnidning
- Ronki

**Tarmljud:**

- Borborygmus
- Fosterljud
- Hyperaktiv tarm
- Hypoaktiv tarm
- Normal tarm
- Inget ljud



## Auskultation av hjärt-, andnings- och tarmljud –

1. Sätt fast den 37-poliga änden av anslutningskabeln på baksidan av VitalSim-enheten. (bild 1)



Bild 1

2. Anslut var och en av de externa högtalarnas tillhörande sladd till anslutningskabeln. (bild 2)

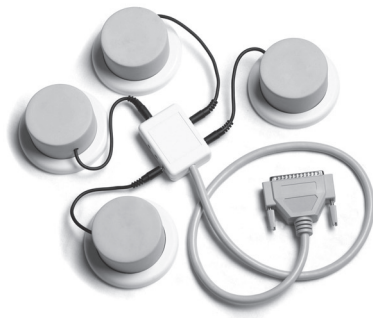


Bild 2

3. Auskultera genom att placera stetoskopet mot ytan ovanpå den externa högtalaren.

**Fullständiga instruktioner för hur du använder funktionerna för hjärt-, andnings- och tarmljud finns i bruksanvisningen till VitalSim.**

**Sisällysluettelo**

Takuu.....	19
Laerdalin suositukset.....	19
Mukana olevat osat.....	19
Opeteltavat taidot.....	19
Sydän-, hengitys- ja suolistoäänten auskultaatio.....	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 viosta 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™ Sounds Trainer on VitalSim Vital Signs Simulatorin lisävaruste, joka mahdollistaa normaalien ja epänormaalien sydän-, hengitys- ja suolistoäänten auskultaation ja tunnistuksen.

**Laerdal Suositukset**

Voidaan käyttää tavallisten stetoskooppien kanssa.

**Mukana olevat osat:**

- (4) VitalSim Sounds Trainerin ulkoista kaiutinta\*
- (1) liitäntäkaapeli (37-nastainen äänen hajottimeen)
- (1) kuljetuslaukku

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

**Opeteltavat taidot:**

- Normaalien ja epänormaalien sydän-, hengitys- ja suolistoäänten auskultaatio.

**Äänet:****Sydänäänet:**

- Aorttastenoosi
- Kitkahankaus
- Austin Flint -sivuääni
- Mitraalistennoosin diastolinen sivuääni
- Systolinen sivuääni
- Mitraaliläppäprolapsi
- Normaalit sydänäänet - apeksi
- Alkusuuhahdus ms
- Kammioväliseinävaurio
- Eteisväliseinävaurio
- Pulmonaalistennoosi
- Still-sivuääni
- Normaalit sydänäänet
- Kääntyvien kärkien takykardia

**Hengitysäänet:**

- Voimakkaat rohinat
- Vaimat rohinat
- Normaalit hengitysäänet
- Keuhkokuume
- Vinkuna
- Astmaattinen pihinä
- Keuhkopussin hankaus
- Kuiva rahina

**Suolistoäänet:**

- Borborygmus
- Sikiöäänet
- Hyperaktiivinen suolisto
- Hypoaktiivinen suolisto
- Normaali suolisto
- Ei ääniä

## Sydän-, hengitys- ja suolistoäänten auskultaatio –

1. Kiinnitä liitäntäkaapelin 37-nastainen pää VitalSim-ohjausyksikön takaosaan. (Kuva 1)



Kuva 1

2. Kiinnitä ulkoiset kaiuttimet johdoilla liitäntäkaapeliin. (Kuva 2)



Kuva 2

3. Kuuntele ääniä asettamalla stetoskooppi ulkoista kaiutinta vasten.

**Katso sydän-, hengitys- ja suolistoäänten ominaisuuksia koskevat täydelliset ohjeet VitalSim-ohjausyksikön käyttöohjeesta.**

目录	
保养	21
Laerdal 建议	21
物件包括	21
技能教授	21
听诊心音, 呼吸音及肠鸣音	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。

The VitalSim™ 听诊训练器是VitalSim生命体征模拟器的配件,可以听诊及识别正常和异常的心音,呼吸音及肠鸣音。

### Laerdal 建议 使用标准的听诊器

#### 物件包括:

- (4) VitalSim 听诊训练器外置扬声器\*
- (1) 连接线 (37 针到声音分机)
- (1) 手提箱

\*必须与VitalSim 生命体征模拟器一起使用 (分开出售)。

#### 技能教授:

- 听诊正常和异常的心音,呼吸音及肠鸣音。

#### 声音包括:

##### 心音:

- 主动脉心瓣狭窄
- 摩擦音
- 奥斯汀·弗林特杂音
- 舒张期杂音
- 收缩期杂音
- 二尖瓣脱垂
- 正常 - 心尖
- 开瓣锐声
- 心室中隔缺陷
- 房间隔缺损
- 肺动脉瓣狭窄
- 低沉杂音
- 正常
- 尖端性扭转型室速

##### 呼吸音:

- 粗爆裂声
- 微爆裂声
- 正常呼吸声
- 肺炎
- 喘息
- 喘鸣
- 胸膜摩擦
- 干罗音

##### 肠鸣音:

- 腹鸣
- 胎儿
- 过快
- 过慢
- 正常
- 没有声音

## 听诊心音、呼吸音及肠鸣音 -

1. 把37针连接线连到VitalSim 后面。(图 1)



图 1

2. 透过附带的线把每一个扬声器连到连接线。(图 2)



图 2

3. 把听诊器放到扬声器顶面作听诊练习。

关于心音、呼吸音及肠鸣音听诊的完整指引和操作, 请查看 VitalSim生命体征模拟器的使用说明书。

## 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
心音、呼吸音、腹部音の聴診	24

## 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。部品が消耗・破損した場合は巻末の部品リストをご参照ください。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 サウンド トレーナはバイタルシムと共に使用します。心音、呼吸音(肺音)、腹部音(腸雑音)の聴診により、正常音と異常音の確認が行えます。

## 推奨項目

聴診器は市販されている標準品をお使いください。

## パッケージ内容

- ・サウンド トレーナ専用外部スピーカー
- ・接続ケーブル (音声信号分配用37ピン)
- ・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

- ・心音、肺音、腸雑音の聴診による、正常音と異常音の確認

## 再生音声

## 心音：

- ・ノーマル
- ・大動脈弁狭窄
- ・Austin Flint 雑音
- ・僧帽弁逸脱
- ・収縮期雑音
- ・拡張期雑音
- ・摩擦音
- ・開弁期弾撥音 (僧帽弁狭窄)
- ・Stills 雑音
- ・心房中隔欠損 (ASD)
- ・心室中隔欠損 (VSD)
- ・肺動脈弁狭窄

## 呼吸音 (肺音)：

- ・ノーマル
- ・Crackles (細かい)
- ・Crackles (粗い)
- ・Pneumonia (肺炎)
- ・Wheeze (笛音)
- ・Stridor (喘鳴)
- ・Pleural Rub (胸膜摩擦音)
- ・Rhonchi (いびき音)

## 腹部音 (腸雑音)：

- ・ノーマル
- ・腹鳴
- ・亢進
- ・減弱
- ・胎児心音

## 心音、呼吸音、腹部音の聴診

1. ケーブルの37ピン側をバイタルシム ベースユニット背面に差し込み、ネジを締めます。（写真1）



写真1

2. 外部スピーカーそれぞれのコード端子をコネクタに接続します。（写真2）



写真2

3. 聴診器をスピーカーの上面に当てて聴診します。

心音、呼吸音、腹部音設定の詳細についてはバイタルシムの取扱説明書をご覧ください。

Laerdal	25
가	25
,	26

Laerdal Medical	가
1	.
Laerdal Medical	가

Laerdal Medical

Laerdal Medical

Laerdal Medical

가

Laerdal Medical

가

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

VitalSim™ Sounds Trainer 가 VitalSim Simulator

Laerdal

(4) VitalSim Sounds Trainer \*  
 (1) 가 (37 )  
 (1) 가

\*VitalSim Simulator . ( )

가 :

- , , .

:

:

- Aortic Stenosis
- Friction Rub
- Austin Flint Murmur
- Diastolic Murmur Mi Stenosis
- Systolic Murmur
- Mitral Valve Prolapse
- Normal Heart Sounds – Apex
- Opening Snap Msec
- Ventricular Septal Defect
- Atrial Septal Defect
- Pulmonary Stenosis
- Stills Murmur
- Normal Heart Sounds
- Torsde de Pointes

:

- Coarse Crackles
- Fine Crackles
- Normal Breath Sounds
- Pneumonia
- Stridor
- Wheeze
- Pleural Rub
- Rhonchi

:

- Borborygmus
- Fetal Tones
- Hyperactive Bowel
- Hypoactive Bowel
- Normal Bowel
-



I. VitalSim

37

. ( 1)



1

2.

. ( 2)



2

3.

.

VitalSim