

EN

FR

DE

ES

IT

BR

NL

PL

JA

ZH

KO

# SimMan

Important Product Information  
重要产品信息

[www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)



**Laerdal**  
helping save lives



Read these instructions thoroughly. Observe all warnings, cautions and instructions in the User Guide and in this Important Product Information booklet. Retain this booklet for future reference.

#### Warnings and Cautions

A Warning states a condition, hazard, or unsafe practice that can result in serious personal injury or death.

A Caution states a condition, hazard, or unsafe practice that can result in minor personal injury or damage to the product.

#### Notes

A note states important information about the product or its operation.

### Disclaimer

Use of the SimMan Patient Simulator system to train personnel should be undertaken under supervision of suitably trained medical personnel with an understanding of educational principles as well as recognized medical protocols.

As with all Patient Simulators or other such training devices there may be approximations, variations and inaccuracies in anatomical features and the physiological modeling. This being the case, Laerdal Medical does not guarantee that all features are completely accurate.

The medical equipment and simulated medical equipment included in the product might be modified and should be used for training purposes only.

### General Simulator Handling

It is important to follow the instructions below, as well as other available User Information, in order to maintain optimum performance and longevity of the simulator components.

#### Cautions

- Do not provide artificial respiration to the Patient Simulator using oxygen enriched air or flammable gases.
- Do not introduce fluids into or onto the Patient Simulator (except as directed in the User Guide) as this may damage the Patient Simulator and its components.
- Do not introduce humidified air into the system during ventilation.
- Never perform mouth-to-mouth or mouth-to-nose rescue breathing on the patient simulator. The Patient Simulator's airways are not designed for cleaning or disinfection.
- Do not use the Patient Simulator if the internal tubing and cabling is disconnected.
- Do not store or use this product outside its specified operating and storage conditions.
- Do not use automated chest compression machines on the Patient Simulator.

### Defibrillation Hazards

SimMan allows for defibrillation in accordance with 2015 international guidelines for CPR.

A conventional defibrillator may be used on the SimMan. During live defibrillation, the defibrillator and Patient Simulator may present a shock hazard. All standard safety precautions must be taken when using a defibrillator on the Patient Simulator. For more information, consult your defibrillator's User Guide.

The ECG connectors are designed exclusively for ECG monitoring and must not be used for defibrillation. Defibrillation on the ECG connectors will damage the internal electronics of the Patient Simulator and may cause personal injury.

### Warnings

- Defibrillation must be performed on the defibrillator connectors only.
- The Patient Simulator must not come into contact with electrically conductive surfaces or objects during defibrillation.
- Do not defibrillate the patient simulator in a flammable or oxygen enriched atmosphere.
- The Patient Simulator torso must always be kept dry. Allow the Patient Simulator to acclimate before defibrillating. Sudden changes in temperature (moving the Patient Simulator from a cold environment to a warm environment and vice versa) may result in condensation collecting on the base board and pose a shock hazard.
- DO NOT use outdoors in wet conditions

### Battery

#### Warnings

- The external battery charger is for indoor use only.
- The batteries should only be charged and used at the specified temperature ranges.
- Inserting and connecting batteries incorrectly, short circuiting or exposure to fluids pose an explosion hazard.
- Do not mistreat, disassemble or attempt to repair the battery.
- Do not use the batteries if they are visibly damaged, malfunction or appear to leak electrolyte.
- Take extreme care to avoid direct contact with electrolyte, hot or smoking parts. In case of the above, disconnect and remove the battery when it is judged safe to do so.
- Only use the SimMan external power supply and batteries

For other battery related information, consult User Guide.

## Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut

annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

FCC ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

## Canada

Canadian ICES-003 Statement  
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## EU

This product is in compliance with the essential requirements of Council Directive 2014/53/EU on Radio Equipment (RED).

The product is in compliance with Council Directive 2011/65/EU on restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS).

### Symbol Glossary

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|   | CE mark                                          |
|  | Waste Electrical and Electronic Equipment symbol |
|   | Warning/Caution                                  |
|  | Note                                             |
|   | Manufacturer                                     |
|   | Date of Manufacture                              |
|   | Reference Number                                 |
|   | Serial Number                                    |
|   | Li-Ion batteries recycling symbol                |

### Waste Handling

Dispose of in accordance with your country's recommendations.

This appliance is marked according to the European directive 2012/19/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE).

By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product.

The symbol on the product, or on the documents accompanying the product, indicates that this appliance may not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. Disposal must be carried out in accordance with local environmental regulations for waste disposal.

For more detailed information about treatment, recovery and recycling of this product, please contact your local city office, your household waste disposal service or Laerdal representative.

### Battery

SimMan is operated on a Lithium Ion (Li-Ion battery). Li-Ion batteries should be recycled or disposed of in accordance with local regulations.

### Warranty

Refer to the Laerdal Global Warranty for terms and conditions. For more information visit [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)

| Size and Weight                               |                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Dimensions (Patient Simulator only)           | 1800 mm (l) x 550 mm (b) chest (5.90 ft x 1.80 ft) |
| Weight (Patient Simulator only)               | 38.5 kg (85 lbs)                                   |
| Weight (with clothes)                         | 40 kg (88 lbs)                                     |
| Patient Simulator Power                       |                                                    |
| External power                                | Input voltage 24VDC, 6.25A                         |
| Internal batteries (two)                      | Each 14.8V, 4.6Ah, Lithium-Ion                     |
| Air & CO <sub>2</sub> Pressure                |                                                    |
| Internal air tank                             | Max 0.85 bar                                       |
| External air connection                       | Max 1.4 bar                                        |
| External CO <sub>2</sub> to Patient Simulator | Max 1.4 bar                                        |
| Temperature Limits                            |                                                    |
| Operating temperatures                        | +4 °C to 40 °C (39 °F to 104 °F)                   |
| Storage temperatures                          | -15 °C to 50 °C (5 °F to 122 °F)                   |
| Environment - Patient Simulator Only          |                                                    |
| Relative humidity                             | 20% -90% (non-condensing)                          |
| Not tested with salt spray                    |                                                    |

| RF Communication                         |                                                                           |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| WLAN frequency ranges                    | - 2.4 GHz WLAN, channels 1-11<br>- 5 GHz WLAN, channels 36, 40, 44 and 48 |
| WLAN operation range                     | 100 m (300 ft) outdoors                                                   |
| RFID frequency ranges (SimMan 3G only)   | 13.56 MHz                                                                 |
| RFID operation range (SimMan 3G only)    | < 0.2 m                                                                   |
| Material Chart for Patient Simulator     |                                                                           |
| Clothes                                  | Cotton, Nylon                                                             |
| Skins and airways                        | PVC (DEHP free)                                                           |
| External hard plastics                   | PP, PA, PC, PC/PET                                                        |
| Inner plastics                           | Silicone, TPU, TPE, PVC, Nitrile PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET       |
| Metal components                         | Aluminum, Brass, Steel                                                    |
| Minimum Software Requirements            |                                                                           |
| Windows 7                                | 100% DPI                                                                  |
| Acceptable Fluids for Patient Simulator  |                                                                           |
| Cleaning Fluids (blood and fluid system) | Distilled water or De-ionized water                                       |
| Cleaning Fluids                          | 60-70% Isopropanol                                                        |
| Simulated IV Fluids                      |                                                                           |
| Simulated IV fluids                      | Distilled water or De-ionized water                                       |

# Français

## SimMan Informations importantes

---

Lisez ces instructions attentivement. Respectez tous les avertissements, mises en garde et instructions figurant dans le mode d'emploi et dans le présent livret d'informations importantes sur le produit. Conservez le présent livret pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

 **Avertissements et mises en garde**  
Un avertissement identifie les conditions, les risques ou les mauvaises pratiques pouvant blesser gravement une personne ou provoquer sa mort. Une mise en garde identifie les conditions, les risques ou les mauvaises pratiques pouvant blesser des personnes ou endommager le produit.

 **Remarques**  
Une remarque indique des informations importantes relatives au produit ou à son utilisation.

### Clause de non-responsabilité

L'utilisation du simulateur patient SimMan à des fins de formation doit être supervisée par du personnel médical suffisamment formé, ayant connaissance des principes pédagogiques et des protocoles médicaux reconnus.

Comme pour tous les simulateurs patient et les dispositifs de formation similaires, des approximations, des variations et des inexactitudes au niveau des caractéristiques anatomiques et des modèles physiologiques sont possibles. Laerdal Medical ne saurait donc garantir l'exactitude totale de toutes les fonctionnalités.

L'équipement médical et l'équipement médical simulé inclus dans le produit peuvent être modifiés et doivent être utilisés à des fins de formation uniquement.

### Manipulation du simulateur en général

Pour optimiser les performances et la durée de vie des composants, suivez bien les instructions ci-dessous ainsi que les autres informations utilisateur.

### Mises en garde

- Ne fournissez aucune respiration artificielle au simulateur patient en utilisant de l'air enrichi en oxygène ou des gaz inflammables.
- Ne versez aucun liquide (hormis ceux indiqués dans le mode d'emploi) dans ou sur le simulateur patient pour ne pas endommager le système et ses composants.
- N'introduisez pas d'air humidifié dans le système pendant la ventilation.
- Ne réalisez jamais de bouche-à-bouche ni de bouche-à-nez sur le simulateur patient. Les voies respiratoires du simulateur patient ne sont pas conçues pour être nettoyées ou désinfectées.
- N'utilisez pas le simulateur patient si la tubulure ou le câblage interne est débranché.
- Ne stockez pas et n'utilisez pas ce produit dans des conditions de stockage et de fonctionnement différentes de celles indiquées dans ce manuel.
- N'utilisez pas de dispositif de compression thoracique automatique sur le simulateur patient.

### Risques associés à la défibrillation

SimMan permet la défibrillation conformément aux recommandations internationales de 2015 concernant la RCP.

Vous pouvez utiliser un défibrillateur classique sur le simulateur patient SimMan. Pendant la défibrillation, le défibrillateur et le simulateur patient peuvent engendrer un risque d'électrocution. Toutes les précautions de sécurité standard doivent être prises lors de l'utilisation d'un défibrillateur sur le simulateur patient. Pour plus d'informations, consultez le mode d'emploi accompagnant le défibrillateur.

Les connecteurs d'ECG sont conçus exclusivement pour le monitoring du rythme cardiaque et ne doivent pas être utilisés pour la défibrillation. Une défibrillation pratiquée sur les connecteurs d'ECG endommagerait les composants électroniques internes du simulateur patient et pourrait blesser des personnes.



#### Avertissements

- La défibrillation doit être effectuée sur les connecteurs de défibrillation uniquement.
- Pendant la défibrillation, le simulateur patient ne doit pas entrer en contact avec des surfaces ou des objets conducteurs.
- Ne pratiquez pas de défibrillation sur le simulateur patient dans un environnement inflammable ou enrichi en oxygène.
- Le torse du simulateur patient doit toujours rester sec. Laissez le simulateur patient s'acclimater avant de procéder à la défibrillation. Des variations brusques de température (déplacement du simulateur patient d'un environnement froid à un environnement chaud, et vice versa) peuvent provoquer une condensation sur la carte mère et causer un risque d'électrocution.
- NE PAS utiliser en plein air par temps humide.

#### Batteries



#### Avertissements

- Le chargeur de batteries externe ne doit être utilisé qu'à l'intérieur.
- Les batteries doivent uniquement être chargées et utilisées dans les conditions de température indiquées.
- L'insertion ou la connexion incorrecte des batteries, la création d'un court-circuit ou l'exposition à des liquides soumettent à un risque d'explosion.
- Ne malmenez pas, ne démontez pas et ne tentez pas de réparer les batteries.
- N'utilisez pas les batteries si elles présentent des dommages visibles, en cas de dysfonctionnement ou de fuite d'électrolytes.
- Prenez toutes les précautions nécessaires pour éviter un contact direct avec les électrolytes et des parties chaudes ou qui dégagent de la fumée. En cas de contact, débranchez et retirez les batteries lorsque cela est jugé sans danger.
- Utilisez uniquement une alimentation externe et des batteries SimMan.

Pour en savoir plus sur les batteries, consultez le mode d'emploi.

## Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde : Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement. Le terme « IC » qui précède le numéro

d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

## Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## UE

Ce produit est conforme aux exigences essentielles de la Directive du Conseil 2014/53/UE relative aux équipements radioélectriques (RED).

Le produit est conforme à la Directive du Conseil 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS).

## Glossaire des symboles

|                                                                                   |                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | Marquage CE                                                   |
|  | Symbole de déchets d'équipements électriques et électroniques |
|  | Avertissement/Mise en garde                                   |
|  | Remarque                                                      |
|  | Fabricant                                                     |
|  | Date de fabrication                                           |
|  | Numéro de référence                                           |
|  | Numéro de série                                               |
|  | Symbole de recyclage des batteries au lithium-ion             |

## Traitement des déchets

L'élimination doit être conforme aux recommandations de votre pays.

Cet appareil est marqué conformément à la Directive européenne 2012/19/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

En veillant à l'élimination correcte de ce produit, vous éviterez des conséquences potentiellement délétères pour la santé humaine et l'environnement, qui pourraient découler d'un traitement inapproprié des déchets de ce produit.

Le symbole apposé sur le produit ou sur les documents qui l'accompagnent indique que cet appareil ne peut pas être traité comme un déchet ménager. Il doit être remis à un point de collecte adapté pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Son élimination doit être réalisée conformément à la réglementation environnementale locale relative à l'élimination des déchets.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur le traitement, la collecte et le recyclage de ce produit, contactez votre mairie, le service de gestion des déchets ménagers local ou votre représentant Laerdal.

## Batteries

SimMan VasculaSimMan vasculaire fonctionne avec des batteries lithium-ion. Les batteries au lithium-ion doivent être recyclées ou mises au rebut conformément aux réglementations locales.

## Garantie

Reportez-vous à la garantie mondiale de Laerdal pour en connaître les clauses. Pour plus d'informations, visitez le site [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Dimensions et poids                             |                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Dimensions (simulateur patient uniquement)      | 1 800 mm (l) x 550 mm (b) thorax    |
| Poids (simulateur patient uniquement)           | 38,5 kg                             |
| Poids (avec vêtements)                          | 40 kg                               |
| Alimentation du simulateur patient              |                                     |
| Alimentation externe                            | Tension d'entrée 24VCC, 6,25 A      |
| Batteries internes (deux)                       | 14,8 V, 4,6 Ah chacune, lithium-ion |
| Pression de l'air et du CO <sub>2</sub>         |                                     |
| Réservoir d'air interne                         | 0,85 bar max.                       |
| Raccord d'air externe                           | 1,4 bar max.                        |
| CO <sub>2</sub> externe vers simulateur patient | 1,4 bar max.                        |
| Limites de température                          |                                     |
| Températures de fonctionnement                  | +4 °C à 40 °C                       |
| Températures de stockage                        | -15 °C à 50 °C                      |
| Environnement - Simulateur patient uniquement   |                                     |
| Humidité relative                               | 20 % à 90 % (sans condensation)     |
| Pas d'essai au brouillard salin                 |                                     |

| Communication RF                                              |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Plages de fréquences WLAN                                     | - WLAN 2,4 GHz, canaux 1-11<br>- 5 GHz, canaux 36, 40, 44 et 48      |
| Plage de fonctionnement WLAN                                  | 100 m en extérieur                                                   |
| Plages de fréquences RFID (SimMan 3G uniquement)              | 13,56 MHz                                                            |
| Plages de fonctionnement RFID (SimMan 3G uniquement)          | < 0,2 m                                                              |
| Tableau des matériaux utilisés pour le simulateur patient     |                                                                      |
| Vêtements                                                     | Coton, nylon                                                         |
| Peaux et voies respiratoires                                  | PVC (sans phtalate de dioctyle)                                      |
| Plastiques durs extérieurs                                    | PP, PA, PC, PC/PET                                                   |
| Plastiques intérieurs                                         | Silicone, TPU, TPE, PVC, nitrile PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET, |
| Composants métalliques                                        | Aluminium, laiton, acier                                             |
| Configuration logicielle minimale requise                     |                                                                      |
| Windows 7                                                     | DPI 100 %                                                            |
| Liquides autorisés pour le simulateur patient                 |                                                                      |
| Liquides de nettoyage (système sanguin et système de liquide) | Eau distillée ou désionisée                                          |
| Liquides de nettoyage                                         | Isopropanol 60 % - 70 %                                              |
| Liquides intraveineux simulés                                 |                                                                      |
| Liquides intraveineux simulés                                 | Eau distillée ou désionisée                                          |

Lesen Sie sich die Anleitung sorgfältig durch. Beachten Sie alle Warnhinweise, Sicherheitshinweise und Anweisungen im Benutzerhandbuch und in dieser Broschüre mit wichtigen Produktinformationen. Bewahren Sie diese Broschüre auch zum späteren Nachlesen auf.



#### Warn- und Sicherheitshinweise

Ein Warnhinweis macht auf einen Zustand, eine Gefahrensituation oder eine unsichere Praxis aufmerksam, die zu schwerwiegenden personenbezogenen Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Ein Sicherheitshinweis macht auf einen Zustand, eine Gefahrensituation oder eine unsichere Praxis aufmerksam, die zu leichten personenbezogenen Verletzungen oder zur Beschädigung des Produktes führen kann.



#### Hinweise

Ein Hinweis nennt wichtige Informationen über das Produkt oder dessen Betriebsweise.

### Haftungsausschluss

Die Schulung des Personals mit Hilfe des SimMan-Patientensimulators sollte unter Aufsicht durch entsprechend ausgebildete medizinische Fachkräfte erfolgen, die mit den Ausbildungsprinzipien sowie allgemein anerkannten medizinischen Vorschriften vertraut sind.

Wie bei allen Patientensimulatoren oder ähnlichen Trainingsgeräten können Angleichungen, Variationen und Ungenauigkeiten bei anatomischen Merkmalen bzw. bei der physiologischen Modellbildung auftreten. Aus diesem Grund kann Laerdal Medical keine Garantie für die Genauigkeit sämtlicher Merkmale und Funktionen des Simulators übernehmen.

Die in diesem Produkt enthaltenen (simulierten) Medizinprodukte können modifiziert sein und sollten nur zu Schulungszwecken verwendet werden.

### Allgemeine Hinweise zum Umgang mit dem Simulator

Halten Sie sich an die unten stehenden Anweisungen und an weitere verfügbare Benutzerinformationen, um die optimale Leistung und Lebensdauer der Simulatorkomponenten zu gewährleisten.



#### Sicherheitshinweise

- Verwenden Sie zur künstlichen Beatmung des Patientensimulators keine mit Sauerstoff angereicherte Luft oder entflammbare Gase.
- Bringen Sie keine Flüssigkeiten mit dem Patientensimulator in Berührung (mit Ausnahme der Anweisungen im Benutzerhandbuch), da dies den Simulator und seine Komponenten beschädigen kann.
- Leiten Sie während der Beatmung keine befeuchtete Luft in das System.
- Führen Sie am Patientensimulator keine Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nasen-Atemspende durch. Die Atemwege des Simulators sind nicht für eine Reinigung oder Desinfektion konzipiert.
- Verwenden Sie den Patientensimulator nicht, wenn die internen Schläuche und Kabel nicht angeschlossen sind.
- Verwenden und lagern Sie dieses Produkt nicht außerhalb der festgelegten Betriebs- und Lagerungsbedingungen.
- Setzen Sie am Patientensimulator keine automatischen Brustkompressionsgeräte ein.

### Defibrillationsrisiken

Bei dem SimMan-Modell ist eine Defibrillation gemäß der internationalen CPR-Leitlinien von 2015 möglich.

Sie können an SimMan einen konventionellen Defibrillator verwenden. Während einer stromführenden Defibrillation besteht das Risiko von Stromschlägen sowohl durch den Patientensimulator als auch durch den Defibrillator. Wird beim Patientensimulator ein Defibrillator eingesetzt, sind sämtliche standardmäßige Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch Ihres Defibrillators.

Die EKG-Anschlüsse sind ausschließlich für die EKG-Überwachung bestimmt und dürfen nicht zur Defibrillation verwendet werden. Eine Verwendung der EKG-Anschlüsse zum Defibrillieren beschädigt die interne Elektronik des Patientensimulators und kann zu Verletzungen von Personen führen.

### Warnhinweise

- Die Defibrillation darf nur über die Defibrillator-Anschlüsse erfolgen.
- Der Patientensimulator darf während des Defibrillationsvorgangs nicht mit elektrisch leitfähigen Oberflächen oder Gegenständen in Berührung kommen.
- Defibrillieren Sie den Patientensimulator nicht in einer entflammenden oder mit Sauerstoff angereicherten Umgebung.
- Der Torso des Patientensimulators ist stets vor Nässe zu schützen. Der Patientensimulator sollte sich vor dem Defibrillationsvorgang akklimatisieren. Plötzliche Temperaturschwankungen (bei Verbringen des Patientensimulators von einer kalten in eine warme Umgebung oder umgekehrt) können zu Kondensatbildung an der Basisplatte führen und so einen Stromschlag verursachen.
- NICHT bei Nässe im Freien verwenden.

### Akku

#### Warnhinweise

- Das externe Akkuladegerät ist nur für den Gebrauch im Innenbereich vorgesehen.
- Die Akkus sollten ausschließlich innerhalb der angegebenen Temperaturbereiche aufgeladen und verwendet werden.
- Inkorrektes Einlegen und Anschließen der Akkus, Kurzschlüsse sowie Flüssigkeitsaussetzung führen zu Explosionsgefahr.
- Vermeiden Sie unsachgemäße Behandlung, Demontage oder Reparaturversuche am Akku.
- Verwenden Sie keine Akkus, die sichtbar beschädigt sind, nicht funktionieren oder bei denen ein Akkusäureleck besteht.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt mit Akkusäure sowie mit heißen oder qualmenden Teilen. Bei Vorliegen der obigen Fälle trennen Sie den Akku ab und entfernen Sie ihn, sofern dies gefahrlos möglich ist.
- Verwenden Sie ausschließlich die für das SimMan-Modell zugelassenen externen Stromquellen und Akkus.

Weitere Informationen zum Akkutyp finden Sie im Benutzerhandbuch.

### **Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements**

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

### **Canada**

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### **EU**

Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie des Rates 2014/53/EU über Funkanlagen (RED) sowie der Richtlinie des Rates 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS).

### Glossar der Symbole

|                                                                                   |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|   | CE-Zeichen                                       |
|  | Symbol für Elektro- und Elektronikaltgeräte      |
|  | Warnhinweis/Sicherheitshinweis                   |
|  | Hinweis                                          |
|  | Hersteller                                       |
|  | Herstellungsdatum                                |
|   | Referenznummer                                   |
|   | Seriennummer                                     |
|   | Symbol für das Recycling von Lithium-Ionen-Akkus |

### Umgang mit Abfallprodukten

Nach den für Ihr Land geltenden Empfehlungen entsorgen.

Dieses Gerät ist gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts helfen Sie dabei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, die bei einer unsachgemäßen Entsorgung auftreten können.

Das Symbol auf dem Produkt oder den ihm beiliegenden Dokumenten weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Stattdessen ist es bei der zuständigen Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abzugeben. Die Entsorgung ist gemäß den örtlichen Umweltschutzvorschriften zur Abfallentsorgung vorzunehmen.

Detailliertere Informationen zur Behandlung, Verwertung und zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen oder Ihrem Laerdal-Vertreter.

### Akku

SimMan wird mit einem Lithium-Ionen- Akku betrieben. Lithium-Ionen-Akkus sind unter Einhaltung der örtlichen Bestimmungen zu recyceln bzw. zu entsorgen.

### Garantie

Informationen zu den Gewährleistungsbedingungen finden Sie in der Broschüre über die weltweite Garantie von Laerdal. Weitere Informationen finden Sie unter [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Größe und Gewicht                               |                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Maße (nur Patientensimulator)                   | 1.800 mm (L) x 550 mm (B) Brustkorb   |
| Gewicht (nur Patientensimulator)                | 38,5 kg                               |
| Gewicht (mit Kleidung)                          | 40 kg                                 |
| Leistungsdaten des Patientensimulators          |                                       |
| Externe Stromzufuhr                             | Eingangsspannung 24VDC, 6,25 A        |
| Integrierte Akkus (zwei Stück)                  | Jeweils 14,8 V, 4,6 Ah, Lithium-Ionen |
| Luft- und CO <sub>2</sub> -Druck                |                                       |
| Integrierter Lufttank                           | Max. 0,85 Bar                         |
| Externe Druckluftverbindung                     | Max. 1,4 Bar                          |
| Externes CO <sub>2</sub> zum Patientensimulator | Max. 1,4 Bar                          |
| Temperaturgrenzen                               |                                       |
| Betriebstemperaturen                            | +4 °C bis 40 °C                       |
| Lagerungstemperaturen                           | -15 °C bis 50 °C                      |
| Umgebung – nur Patientensimulator               |                                       |
| Relative Luftfeuchtigkeit                       | 20 % bis 90 % (nicht kondensierend)   |
| Nicht mit Salzspray getestet                    |                                       |

| RF-Kommunikation                                       |                                                                       |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Frequenzbereiche für WLAN                              | – 2,4 GHz WLAN, Kanäle 1–11<br>– 5 GHz WLAN, Kanäle 36, 40, 44 und 48 |
| WLAN-Betriebsreichweite                                | 100 m im Freien                                                       |
| Frequenzbereiche für RFID (nur SimMan 3G)              | 13,56 MHz                                                             |
| RFID-Betriebsreichweite (nur SimMan 3G)                | < 0,2 m                                                               |
| Materialliste für den Patientensimulator               |                                                                       |
| Bekleidung                                             | Baumwolle, Nylon                                                      |
| Haut und Atemwege                                      | PVC (DEHP-frei)                                                       |
| Hartes Kunststoffmaterial außen                        | PP, PA, PC, PC/PET                                                    |
| Kunststoffmaterial innen                               | Silikon, TPU, TPE, PVC, Nitril-PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET     |
| Metallkomponenten                                      | Aluminium, Messing, Stahl                                             |
| Mindestanforderungen an die Software                   |                                                                       |
| Windows 7                                              | 100 % DPI                                                             |
| Zulässige Flüssigkeiten für den Patientensimulator     |                                                                       |
| Reinigungsflüssigkeiten (Blut- und Flüssigkeitssystem) | Destilliertes oder entionisiertes Wasser                              |
| Reinigungsflüssigkeiten                                | 60–70 % Isopropanol                                                   |
| Künstliche IV-Flüssigkeiten                            |                                                                       |
| Künstliche IV-Flüssigkeiten                            | Destilliertes oder entionisiertes Wasser                              |

Lea atentamente estas instrucciones. Respete todas las advertencias, las precauciones y las instrucciones de la Guía del usuario y en este folleto de información importante del producto. Conserve este folleto para consultarlo en el futuro.

### Advertencias y precauciones

Una advertencia identifica condiciones, riesgos o prácticas no seguras que pueden provocar daños personales graves o incluso la muerte.

Una precaución identifica condiciones, riesgos o prácticas no seguras que pueden provocar lesiones personales leves o daños al producto.

### Notas

Una nota indica información importante sobre el producto o su funcionamiento.

## Exención de responsabilidad

El uso del sistema de simulación de paciente SimMan para la formación de personal se debe llevar a cabo bajo la supervisión de profesionales médicos adecuadamente formados, que comprendan los principios educativos y los protocolos médicos reconocidos.

Como con todos los simuladores de paciente y otros dispositivos de formación, es posible que haya aproximaciones, variaciones e imprecisiones en las características anatómicas y el modelado fisiológico.

Por este motivo, Laerdal Medical no garantiza que todas las características sean completamente precisas.

El equipo médico y el equipo médico simulado incluido en el producto pueden modificarse y se deben utilizar únicamente para fines de formación.

## Manejo general del simulador

Es importante seguir las instrucciones siguientes, así como otra información del usuario disponible, para mantener el rendimiento y la longevidad óptimos de los componentes del simulador.

### Precauciones

- No proporcione respiración artificial al simulador de paciente utilizando aire enriquecido con oxígeno o gases inflamables.
- No introduzca fluidos dentro del simulador de paciente ni los vierta sobre este (excepto si así lo indica el manual del usuario), ya que esto podría dañar el simulador de paciente y sus componentes.
- No introduzca aire humidificado en el sistema durante la ventilación.
- No realice nunca la respiración de rescate boca a boca o boca a nariz en el simulador de paciente. La vía aérea del simulador de paciente no está diseñada para la limpieza o desinfección.
- No utilice el simulador de paciente si los tubos y los cables internos están desconectados.
- No almacene ni utilice este producto en condiciones de almacenamiento y operativas que no sean las especificadas.
- No utilice máquinas automatizadas de compresiones torácicas en el simulador de paciente.

## Peligros de desfibrilación

SimMan permite la desfibrilación de acuerdo con las pautas internacionales de 2015 para la RCP.

Se puede utilizar un desfibrilador convencional en el SimMan. Durante la desfibrilación real, el desfibrilador y el simulador de paciente pueden presentar un riesgo de descarga. Se deben tomar todas las precauciones de seguridad estándar al utilizar un desfibrilador en el simulador de paciente. Para obtener más información, consulte su Manual del usuario del desfibrilador.

Los conectores de ECG están diseñados exclusivamente para la monitorización de ECG y no deben utilizarse para la desfibrilación. La desfibrilación en los conectores de ECG dañará los circuitos internos del simulador de paciente y puede provocar lesiones personales.



#### Advertencias

- La desfibrilación se debe llevar a cabo únicamente en los conectores del desfibrilador.
- El simulador de paciente no debe entrar en contacto con superficies u objetos conductores de la electricidad durante la desfibrilación.
- No desfibrile el simulador de paciente en una atmósfera inflamable o enriquecida con oxígeno.
- El torso del simulador de paciente siempre se debe mantener seco. Permita que el simulador de paciente se aclimate antes de desfibrilar. Los cambios repentinos de temperatura (desplazar el Simulador de paciente de un entorno frío a uno caliente y viceversa) pueden acumular condensación en la placa base, lo que podría constituir un riesgo de descarga.
- NO lo utilice al aire libre en condiciones húmedas.

#### Batería



#### Advertencias

- El cargador de batería externo está diseñado solamente para uso en interiores.
- Las baterías únicamente deberían cargarse y utilizarse en los rangos de temperatura especificados.
- Insertar y conectar las baterías de forma incorrecta, los cortocircuitos o la exposición a líquidos constituyen un riesgo de explosión.
- No manipule indebidamente, desarme ni intente reparar la batería.
- No utilice las baterías si están visiblemente dañadas, tienen un desperfecto o parecen tener pérdidas de electrolitos.
- Tenga extremo cuidado para evitar el contacto directo con electrolitos y con piezas calientes o humeantes. En caso de que ocurra lo anterior, desconecte y retire la batería cuando se considere que es seguro hacerlo.
- Únicamente utilice las baterías y la fuente de alimentación externa de SimMan.

Para obtener más información relacionada con la batería, consulte el Manual del usuario.

### Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une

approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

### Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### UE

Este producto cumple los requisitos esenciales de la Directiva del Consejo 2014/53/UE sobre equipos de radio (RED). El producto cumple los requisitos de Directiva del Consejo 2011/65/UE sobre restricciones en el uso de ciertas sustancias peligrosas (RoHS).

## Glosario de símbolos

|                                                                                   |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  | Marca CE                                                  |
|  | Símbolo de Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos |
|  | Advertencia/Precaución                                    |
|  | Nota                                                      |
|  | Fabricante                                                |
|  | Fecha de fabricación                                      |
|  | Número de referencia                                      |
|  | Número de serie                                           |
|  | Símbolo de reciclaje de las baterías de iones de litio    |

## Gestión de residuos

Desechar de acuerdo con las recomendaciones de su país.

Este aparato está marcado de acuerdo con la directiva europea 2012/19/CE relativa a los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).

Al asegurarse de que este producto se desecha de la forma adecuada, ayudará a prevenir las posibles consecuencias negativas sobre la salud y el medio ambiente derivadas de una gestión inadecuada de los residuos de este producto.

El símbolo que aparece en el producto, o en los documentos que lo acompañan, indica que este aparato no se puede tratar como un residuo doméstico. En su lugar, debe llevarse al centro de recogida correspondiente para el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos. El desecho se debe realizar de acuerdo a las regulaciones medioambientales locales relativas al desecho de residuos.

Para obtener información más detallada sobre el tratamiento, la recuperación y el reciclaje de este producto, póngase en contacto con la oficina municipal, los servicios de desechos domésticos o el representante de Laerdal.

## Batería

SimMan funciona con batería de iones de litio. Las baterías de iones de litio se deben reciclar o desechar de acuerdo con las reglamentaciones locales.

## Garantía

Consulte la garantía global de Laerdal para ver los términos y las condiciones. Para obtener más información, visite [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Tamaño y peso                                   |                                         |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dimensiones (solo simulador de paciente)        | Tórax de 1800 mm (l) x 550 mm (b)       |
| Peso (solo simulador de paciente)               | 38,5 kg                                 |
| Peso (con ropa)                                 | 40 kg                                   |
| Alimentación del simulador de paciente          |                                         |
| Alimentación externa                            | Tensión de entrada 24 V CC, 6,25 A      |
| Baterías internas (dos)                         | Cada una 14,8 V, 4,6 Ah, iones de litio |
| Presión de CO <sub>2</sub> y aire               |                                         |
| Tanque de aire interno                          | Máx. 0,85 bar                           |
| Conexión de aire externa                        | Máx. 1,4 bar                            |
| CO <sub>2</sub> externo a simulador de paciente | Máx. 1,4 bar                            |
| Límites de temperatura                          |                                         |
| Temperaturas operativas                         | +4 °C a 40 °C                           |
| Temperaturas de almacenamiento                  | -15 °C a 50 °C                          |
| Entorno - Solo simulador de paciente            |                                         |
| Humedad relativa                                | 20 % -90 % (sin condensación)           |
| No se realizó la prueba de niebla salina        |                                         |

| Comunicación por RF                                   |                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rangos de frecuencia WLAN                             | - WLAN 2,4 GHz, canales 1-11<br>- WLAN 5 GHz, canales 36, 40, 44 y 48                                                      |
| Rango de operaciones WLAN                             | 100 m al aire libre                                                                                                        |
| Rangos de frecuencia RFID (solo SimMan 3G)            | 13,56 MHz                                                                                                                  |
| Rango de operaciones RFID (solo SimMan 3G)            | < 0,2 m                                                                                                                    |
| Cuadro de materiales para el simulador de paciente    |                                                                                                                            |
| Ropa                                                  | Algodón, nailon                                                                                                            |
| Piel y vía aérea                                      | PVC (sin DEHP)                                                                                                             |
| Plástico duro externo                                 | PP, PA, PC, PC/PET                                                                                                         |
| Plástico interno                                      | Silicona, poliuretano termoplástico (TPU), elastómero termoplástico (TPE), PVC, nitrilo PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET |
| Componentes metálicos                                 | Aluminio, latón, acero                                                                                                     |
| Requisitos mínimos del software                       |                                                                                                                            |
| Windows 7                                             | 100 % de puntos por pulgada                                                                                                |
| Líquidos que se aceptan para el simulador de paciente |                                                                                                                            |
| Líquidos para limpieza (sistema de fluidos y sangre)  | Agua destilada o desionizada                                                                                               |
| Líquidos para limpiar                                 | Isopropanol al 60-70 %                                                                                                     |
| Líquidos para tratamiento intravenoso simulado        |                                                                                                                            |
| Líquidos para tratamiento intravenoso simulado        | Agua destilada o desionizada                                                                                               |

Leggere attentamente le istruzioni. Osservare tutte le avvertenze, le precauzioni e le istruzioni contenute nella Guida per l'utente e in questo libretto di informazioni importanti sul prodotto. Conservare questo libretto come futuro riferimento.



#### Avvertenze e precauzioni

Un messaggio di avvertenza segnala condizioni, pericoli o pratiche non sicure che potrebbero causare infortuni gravi alla persona o il decesso. Un messaggio di precauzione segnala condizioni, pericoli o pratiche non sicure che potrebbero causare lievi infortuni alla persona o danni al prodotto.



#### Nota

Una nota riporta informazioni importanti sul prodotto e sul suo uso.

### Dichiarazione di non responsabilità

L'uso del simulatore paziente SimMan per il training del personale deve essere supervisionato da personale tecnico o medico, con formazione adeguata sui principi didattici e sui protocolli medici riconosciuti.

Come avviene per tutti i simulatori paziente e simili dispositivi di formazione, le caratteristiche anatomiche e il modello fisiologico potrebbero presentare approssimazioni, variazioni e inesattezze. Pertanto, Laerdal Medical non garantisce la totale precisione di tutte le caratteristiche.

Le apparecchiature mediche reali e simulate incluse nel prodotto potrebbero essere modificate e devono essere utilizzate solo a scopo di training.

### Uso generale del simulatore

È importante attenersi alle istruzioni fornite di seguito, nonché ad altre informazioni disponibili per l'utente, per garantire prestazioni ottimali e la massima durata dei componenti del simulatore.



#### Precauzioni

- *Non praticare respirazione artificiale al simulatore paziente con aria arricchita di ossigeno o gas infiammabili.*
- *Non versare fluidi nel o sul simulatore paziente (se non indicato nella Guida per l'utente), in quanto potrebbero danneggiare il simulatore paziente e i suoi componenti.*
- *Non introdurre aria umidificata nel sistema durante la ventilazione.*
- *Non effettuare mai la respirazione di emergenza bocca a bocca o bocca a naso sul simulatore paziente. Le vie aeree del simulatore paziente non sono progettate per essere pulite o disinfettate.*
- *Non usare il simulatore paziente se i tubi e i cavi interni non sono collegati.*
- *Non conservare o usare questo prodotto in assenza delle condizioni specificate per il funzionamento e la conservazione.*
- *Non usare attrezzature per l'applicazione automatica di compressioni toraciche sul simulatore paziente.*

### Rischi della defibrillazione

SimMan consente di praticare la defibrillazione in conformità alle linee guida internazionali per l'RCP del 2015.

Su SimMan è possibile usare un normale defibrillatore. Durante la defibrillazione, il defibrillatore e il simulatore paziente possono presentare il pericolo di scosse elettriche. Quando si usa un defibrillatore sul simulatore paziente, occorre adottare tutte le precauzioni di sicurezza standard. Per ulteriori informazioni, consultare la Guida per l'utente del defibrillatore.

I connettori ECG sono progettati esclusivamente per il monitoraggio ECG e non devono essere utilizzati per la defibrillazione. La defibrillazione sui connettori ECG causa danni all'impianto elettronico interno del simulatore paziente e potrebbe provocare infortuni alle persone.

### Avvertenze

- La defibrillazione deve essere eseguita esclusivamente con gli appositi connettori.
- Durante la defibrillazione il simulatore paziente non deve entrare in contatto con oggetti o superfici conduttive.
- Non applicare la defibrillazione al simulatore paziente se l'atmosfera è ricca di ossigeno o sono presenti gas infiammabili.
- Il tronco del simulatore paziente deve essere mantenuto sempre asciutto. Prima di procedere alla defibrillazione, lasciar adattare il simulatore paziente alle condizioni ambientali. Il cambiamento improvviso della temperatura (spostando il simulatore paziente da un ambiente freddo a un ambiente caldo e viceversa) può causare la formazione di condensa sul pannello di base, con conseguente rischio di scosse elettriche.
- NON usare all'esterno in condizioni di elevata umidità.

### Batteria

#### Avvertenze

- Il caricabatterie esterno deve essere utilizzato solo in ambienti chiusi.
- Le batterie devono essere caricate e usate solo se la temperatura rientra negli intervalli specificati.
- L'inserimento o il collegamento non corretto delle batterie, un eventuale cortocircuito e l'esposizione a liquidi costituiscono pericolo di esplosione.
- Non trattare in modo improprio, smontare o tentare di riparare la batteria.
- Non usare batterie che appaiano visibilmente danneggiate, guaste o che sembrano indicare una perdita di elettroliti.
- Fare molta attenzione ad evitare il contatto diretto con gli elettroliti, con le parti molto calde o che fumano. In questo caso, scollegare e rimuovere la batteria quando si ritiene che le condizioni siano sicure per farlo.
- Usare esclusivamente batterie e alimentatori esterni approvati per SimMan.

Per altre informazioni relative alla batteria, consultare la Guida per l'utente.

## Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## UE

Il prodotto è conforme ai requisiti essenziali della direttiva 2014/53/UE sulle apparecchiature radio; il prodotto è conforme alla direttiva 2011/65/UE RoHS sulle limitazioni dell'uso di sostanze pericolose.

### Glossario dei simboli

|                                                                                            |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|            | Marchio CE                                                          |
|           | Simbolo RAEE sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici |
|           | Avvertenza/ Precauzione                                             |
|           | Nota                                                                |
|           | Produttore                                                          |
|           | Data di produzione                                                  |
|            | Numero di riferimento                                               |
|            | Numero di serie                                                     |
| <br>Li-Ion | Simbolo di riciclaggio delle batterie a ioni di litio               |

### Trattamento dei rifiuti

Smaltire conformemente alle normative del proprio paese.

L'etichettatura dell'apparecchiatura è conforme alla direttiva europea 2012/19/CE sullo smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE).

Lo smaltimento corretto del prodotto aiuta a prevenire possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute, che potrebbero essere altrimenti causate da un trattamento inappropriato dei rifiuti del prodotto.

Il simbolo riportato sul prodotto, o sulla documentazione fornita con il prodotto, indica che l'apparecchiatura non deve essere trattata come rifiuto domestico. Dovrà, quindi, essere portata presso un punto di raccolta adatto per il riciclaggio delle parti elettriche ed elettroniche. L'eliminazione del rifiuto deve essere eseguita nel rispetto delle normative ambientali locali per lo smaltimento dei rifiuti.

Per informazioni più dettagliate su come trattare, recuperare e riciclare il prodotto, contattare l'ufficio municipale preposto, il servizio di smaltimento di rifiuti domestici di zona o il rappresentante Laerdal.

### Batteria

SimMan funziona con batterie agli ioni di litio. Le batterie agli ioni di litio devono essere riciclate o smaltite in conformità con le normative locali.

### Garanzia

Fare riferimento alla garanzia globale di Laerdal per i termini e le condizioni. Per ulteriori informazioni visitare il sito [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Dimensioni e peso                             |                                        |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------|
| Dimensioni (solo simulatore paziente)         | 1800 mm (l) x 550 mm (b) torace        |
| Peso (solo simulatore paziente)               | 38,5 kg                                |
| Peso (con indumenti)                          | 40 kg                                  |
| Alimentazione del simulatore paziente         |                                        |
| Alimentazione esterna                         | Tensione di ingresso 24 VCC, 6,25 A    |
| Batterie interne (due)                        | 14,8 V, 4,6 Ah ciascuna, ioni di litio |
| Pressione aria e CO <sub>2</sub>              |                                        |
| Serbatoio aria interno                        | Max 0,85 bar                           |
| Aria esterna connessa                         | Max 1,4 bar                            |
| CO <sub>2</sub> esterna a simulatore paziente | Max 1,4 bar                            |
| Limiti di temperatura                         |                                        |
| Temperature operative                         | da 4 °C a 40 °C                        |
| Temperatura di stoccaggio                     | Da -15 °C a 50 °C                      |
| Ambiente - Solo simulatore paziente           |                                        |
| Umidità relativa                              | 20% - 90% (senza condensa)             |
| Non testato con spray al sale                 |                                        |

| Comunicazioni RF                                         |                                                                     |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Intervallo di frequenza WLAN                             | - WLAN 2,4 GHz, canali 1-11<br>- WLAN 5 GHz, canali 36, 40, 44 e 48 |
| Raggio copertura WLAN                                    | 100 m all'esterno                                                   |
| Intervallo di frequenza RFID (solo SimMan 3G)            | 13,56 MHz                                                           |
| Copertura RFID (solo SimMan 3G)                          | < 0,2 m                                                             |
| Elenco materiali del simulatore paziente                 |                                                                     |
| Indumenti                                                | cotone, nylon                                                       |
| Pelle e vie aeree                                        | PVC (senza DEHP)                                                    |
| Parti esterne in plastica dura                           | PP, PA, PC, PC/PET                                                  |
| Parti interne in plastica                                | Silicone, TPU, TPE, PVC, nitrile PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET |
| Parti in metallo                                         | alluminio, ottone, acciaio                                          |
| Requisiti software minimi                                |                                                                     |
| Windows 7                                                | 100% DPI                                                            |
| Fluidi accettabili per il simulatore paziente            |                                                                     |
| Liquidi per la pulizia (sistema del sangue e dei fluidi) | Acqua distillata o acqua deionizzata                                |
| Liquidi per la pulizia                                   | 60-70% di isopropanolo                                              |
| Fluidi simulati per EV                                   |                                                                     |
| Fluidi simulati per EV                                   | Acqua distillata o acqua deionizzata                                |

# Português

## SimMan Informações importantes

---

Leia estas instruções integralmente. Observe todos os avisos, precauções e instruções no Guia do usuário e neste folheto de Informações importantes sobre o produto. Guarde este folheto para referência futura.

### Advertências e cuidados

Uma indicação de Advertência refere-se a uma condição, perigo ou prática insegura que pode resultar em ferimento grave ou morte.

Uma indicação de Cuidado refere-se a uma condição, perigo ou prática insegura que pode resultar em ferimento leve ou danos ao produto.

### Notas

Uma nota refere-se a informações importantes sobre o produto ou sua operação.

## Isenção de responsabilidade

O uso do sistema do simulador de paciente SimMan para treinamento de pessoal deve ser realizado sob a supervisão de uma equipe médica adequadamente treinada, com entendimento dos princípios educativos, bem como dos protocolos médicos.

Assim como ocorre com todos os simuladores de paciente ou outros dispositivos de treinamento, pode haver aproximações, variações e imprecisões relacionadas às características anatômicas e aos modelos fisiológicos.

Por isso, a Laerdal Medical não garante que todas as características sejam completamente precisas.

Os equipamentos médicos e equipamentos médicos simulados incluídos neste produto podem ser modificados e devem ser usados somente para fins de treinamento.

## Manuseio geral do simulador

É importante seguir as instruções abaixo, bem como outras informações do usuário disponíveis, para preservar o máximo desempenho e durabilidade dos componentes do simulador:

### Cuidados

- Não forneça respiração artificial ao simulador de paciente com ar rico em oxigênio ou gases inflamáveis.
- Não deixe que os fluidos molhem o simulador de paciente ou entrem nele (exceto conforme instruído no Guia do usuário), pois isso pode danificar o simulador e os componentes.
- Não introduza ar umidificado no sistema durante a ventilação.
- Nunca realize respiração artificial boca a boca ou boca-nariz no simulador de paciente. As vias aéreas do simulador de paciente não são projetadas para limpeza e desinfecção.
- Não use o simulador de paciente, se os tubos e cabos internos estiverem desconectados.
- Não armazene ou use este produto fora das condições de funcionamento e armazenamento especificadas.
- Não use máquinas automáticas de compressão torácica no simulador de paciente.

## Riscos da desfibrilação

O SimMan permite a desfibrilação de acordo com as diretrizes internacionais de 2015 para RCP.

Um desfibrilador convencional pode ser usado no SimMan. Durante a desfibrilação, o desfibrilador e o simulador de paciente podem representar risco de choque. Todas as precauções de segurança padrão devem ser adotadas durante o uso do desfibrilador em um simulador de paciente. Para obter mais informações, consulte o guia do usuário do desfibrilador.

Os conectores de ECG são projetados exclusivamente para o monitoramento por ECG e não devem ser usados para desfibrilação. A desfibrilação com os conectores de ECG danificará as partes eletrônicas internas do simulador de paciente e poderá provocar ferimentos.

### Advertências

- A desfibrilação deve ser realizada somente com os conectores do desfibrilador.
- O simulador de paciente não deve entrar em contato com superfícies ou objetos condutores de eletricidade durante a desfibrilação.
- Não desfibrile o simulador de paciente em uma atmosfera inflamável ou rica em oxigênio.
- O torso do simulador de paciente deve estar sempre seco. Deixe o simulador de paciente se aclimatar antes da desfibrilação. Mudanças súbitas de temperatura (transferir o simulador de paciente de um ambiente frio para um ambiente quente ou vice-versa) podem resultar em acúmulo de condensação na placa de base e representar um risco de choque.
- NÃO use em ambientes externos na presença de umidade.

### Bateria

#### Advertências

- O carregador de bateria externo deve ser usado somente em ambientes internos.
- As baterias somente devem ser carregadas e usadas nas faixas de temperaturas especificadas.
- Inserir e conectar incorretamente as baterias, provocar curto-circuito ou exposição a fluidos representam risco de explosão.
- Não use de forma indevida, não desmonte nem tente consertar a bateria.
- Não use as baterias se elas estiverem visivelmente danificadas, defeituosas ou parecerem estar com vazamento de eletrólitos.
- Tome extremo cuidado para evitar o contato com eletrólitos, peças quentes ou que geram fumaça. Nos casos citados anteriormente, desconecte e remova a bateria quando for considerado seguro.
- Use somente a fonte de alimentação externa e as baterias do SimMan.

Para obter outras informações relacionadas à bateria, consulte o guia do usuário.

### Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une

approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### UE

Este produto está em conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva de Conselho da UE 2014/53/UE sobre equipamentos de rádio (RED). O produto está em conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva de Conselho da UE 2011/65/UE sobre a restrição de uso de determinadas substâncias perigosas (RoHS).

## Glossário de símbolos

|                                                                                             |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Marca da CE                                                                                                   |
|            | Símbolo de Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE, Resíduos de equipamentos eletrônicos e elétricos) |
|            | Advertência/Cuidado                                                                                           |
|            | Nota                                                                                                          |
|            | Fabricante                                                                                                    |
|            | Data de fabricação                                                                                            |
|            | Número de referência                                                                                          |
|            | Número de série                                                                                               |
| <br>Li-Ion | Símbolo de reciclagem de baterias de íon-lítio                                                                |

## Manipulação de resíduos

Descarte de acordo com as recomendações do seu país.

Este aparelho é marcado de acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EC sobre Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) (Resíduos de equipamentos eletrônicos e elétricos).

Ao garantir que este produto seja descartado corretamente, você ajudará a evitar possíveis consequências negativas à saúde, que poderiam de alguma forma ser causadas pelo manuseio incorreto de resíduos deste produto.

O símbolo no produto, ou nos documentos que o acompanham, indica que este aparelho não pode ser tratado como resíduo doméstico comum. Ele deve ser levado ao devido ponto de coleta para reciclagem de equipamentos elétricos e eletrônicos. O descarte deve ser realizado de acordo com as regulamentações ambientais locais para resíduos.

Para obter informações mais detalhadas sobre tratamento, recuperação e reciclagem deste produto, entre em contato com o escritório local, o serviço de descarte de resíduos domésticos ou o representante da Laerdal.

## Bateria

O SimMan funciona com uma bateria de íon de lítio. As baterias de íon-lítio devem ser recicladas ou descartadas de acordo com as regulamentações locais.

## Garantia

Consulte a Garantia global da Laerdal para conhecer os termos e condições. Para obter mais informações, visite [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Tamanho e peso                                       |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Dimensões (apenas do simulador de paciente)          | 1.800 mm (compr) x 550 mm (larg.) tórax |
| Peso (apenas do simulador de paciente)               | 38,5 kg                                 |
| Peso (com roupas)                                    | 40 kg                                   |
| Alimentação do simulador de paciente                 |                                         |
| Alimentação externa                                  | Tensão de entrada 24VCC, 6,25 A         |
| Baterias internas (duas)                             | 14,8 V cada, 4,6 Ah, Íon-Lítio          |
| Pressão de CO <sub>2</sub> e ar                      |                                         |
| Reservatório de ar interno                           | Máximo de 0,85 bar                      |
| Conexão de ar externa                                | Máximo de 1,4 bar                       |
| CO <sub>2</sub> externo para o simulador de paciente | Máximo de 1,4 bar                       |
| Limites de temperatura                               |                                         |
| Temperaturas em funcionamento                        | +4 °C a 40 °C                           |
| Temperaturas de armazenamento                        | -15 °C a 50 °C                          |
| Ambiente - somente simulador de paciente             |                                         |
| Umidade relativa                                     | 20% - 90% (sem condensação)             |
| Não testados com spray de sal                        |                                         |

| Comunicação por RF                                  |                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Faixas de frequência WLAN                           | - 2,4 GHz de WLAN, canais 1-11<br>- 5 GHz de WLAN, canais 36, 40, 44 e 48 |
| Faixa operacional de WLAN                           | 100 m em ambientes externos                                               |
| Faixas de frequência de RFID (SimMan 3G somente)    | 13,56 MHz                                                                 |
| Faixa de operação de RFID (SimMan 3G somente)       | < 0,2 m                                                                   |
| Diagrama do material para o simulador de paciente   |                                                                           |
| Roupas                                              | Algodão, náilon                                                           |
| Peles e vias aéreas                                 | PVC (sem DEHP)                                                            |
| Partes plásticas externas                           | PP, PA, PC, PC/PET                                                        |
| Partes plásticas internas                           | Silicone, TPU, TPE, PVC, nitrilo PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET       |
| Componentes metálicos                               | Alumínio, latão, aço                                                      |
| Requisitos mínimos de software                      |                                                                           |
| Windows 7                                           | 100% de DPI                                                               |
| Fluidos aceitáveis para o simulador de paciente     |                                                                           |
| Fluidos de limpeza (sistema sanguíneo e de fluidos) | Água destilada ou deionizada                                              |
| Fluidos de limpeza                                  | Isopropanol 60% a 70%                                                     |
| Fluidos EV simulados                                |                                                                           |
| Fluidos EV simulados                                | Água destilada ou deionizada                                              |

Lees deze instructies aandachtig door. Volg alle waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en instructies in de gebruikershandleiding en in dit boekje met belangrijke productinformatie. Bewaar dit boekje om het in de toekomst te kunnen raadplegen.

 **Waarschuwingen en aandachtspunten**  
Een waarschuwing geeft omstandigheden, risico's of gevaarlijk gebruik aan die ernstig letsel of de dood tot gevolg kunnen hebben. Een aandachtspunt geeft omstandigheden, risico's of gevaarlijk gebruik aan die licht lichamelijk letsel of schade aan het product tot gevolg kunnen hebben.

 **Opmerkingen**  
Een opmerking geeft belangrijke informatie over het product of het gebruik ervan.

## Disclaimer

Het gebruik van het SimMan patiëntsimulatorsysteem om personeel op te leiden moet geschieden onder toezicht van correct opgeleid medisch personeel dat op de hoogte is van de educatieve principes en erkende medische protocollen.

Zoals bij alle patiëntsimulatoren en andere dergelijke trainingshulpmiddelen kunnen er benaderingen, variaties en onnauwkeurigheden bestaan in de anatomische functies en de fysiologische modellering. Daarom biedt Laerdal Medical geen garantie dat alle functies volledig nauwkeurig zijn.

De bij het product inbegrepen medische en gesimuleerde medische apparatuur kan eventueel worden aangepast en mag uitsluitend voor trainingsdoeleinden worden gebruikt.

## Algemeen gebruik van de simulator

De onderstaande instructies moeten worden nageleefd, samen met alle andere beschikbare gebruikersinformatie, om een optimale prestatie en levensduur van de simulatoronderdelen te handhaven.

### Aandachtspunten

- *Pas geen kunstmatige ademhaling toe op de patiëntsimulator met zuurstofverrijkte lucht of brandbare gassen.*
- *Gebruik geen vloeistoffen in of op de patiëntsimulator (behalve zoals vermeld in de gebruikershandleiding) want dit kan schade aan de patiëntsimulator en de onderdelen veroorzaken.*
- *Gebruik geen bevochtigde lucht in het systeem tijdens de ventilatie.*
- *Voer nooit mond-op-mond of mond-op-neus beademing uit op de patiëntsimulator. De luchtwegen van de patiëntsimulator zijn niet ontworpen voor reiniging of ontsmetting.*
- *Gebruik de patiëntsimulator niet als de interne leidingen of bekabeling losgekoppeld zijn.*
- *Berg het product niet op en gebruik het niet buiten de gespecificeerde operationele en opbergvoorwaarden.*
- *Gebruik geen geautomatiseerde borstcompressiemachines op de patiëntsimulator.*

## Gevaren bij defibrillatie

De SimMan biedt de mogelijkheid tot defibrillatie in overeenstemming met de internationale richtlijnen voor reanimatie van 2015.

U kunt een conventionele defibrillator gebruiken op de SimMan. Tijdens de actieve defibrillatie kunnen de defibrillator en de patiëntsimulator een gevaar voor een elektrische schok opleveren. Alle standaard veiligheidsmaatregelen moeten worden genomen wanneer een defibrillator wordt gebruikt op de patiëntsimulator. Voor meer informatie kunt u de gebruikershandleiding van uw defibrillator raadplegen.

De ECG-aansluitingen zijn exclusief ontworpen voor ECG-controle en mogen niet worden gebruikt voor defibrillatie. Defibrillatie op de ECG-aansluitingen zal de interne elektronica van de patiëntsimulator beschadigen en kan lichamelijk letsel veroorzaken.

### Waarschuwingen

- De defibrillatie mag uitsluitend op de aansluitingen voor de defibrillator worden uitgevoerd.
- De simulator mag tijdens defibrillatie niet in contact komen met elektrisch geleidende oppervlakken of voorwerpen.
- U mag de patiëntsimulator niet defibrilleren in een ontvlambare of met zuurstof verrijkte omgeving.
- Houd de torso van de patiëntsimulator altijd droog. Laat de patiëntsimulator acclimatiseren voor u begint te defibrilleren. Plotselinge temperatuurschommelingen (de patiëntsimulator verplaatsen van een koude omgeving naar een warme omgeving en omgekeerd) kunnen resulteren in condensvorming op het basispaneel en risico op elektrische schokken.
- NIET in open lucht gebruiken bij natte omstandigheden.

### Batterij

#### Waarschuwingen

- De externe batterijlader dient uitsluitend voor indoor gebruik.
- De batterijen mogen alleen worden geladen en gebruikt binnen het gespecificeerde temperatuurbereik.
- Het incorrect plaatsen en aansluiten van de batterijen, kortsluiten of blootstellen aan vloeistoffen kunnen een ontploffing veroorzaken.
- De batterij niet opzettelijk kapot maken, uit elkaar halen of proberen te repareren.
- Gebruik de batterijen niet als ze zichtbaar beschadigd zijn, slecht functioneren of elektrolyt lijken te lekken.
- Vermijd ieder direct contact met elektrolyt, hete of rokende onderdelen. In alle bovengenoemde gevallen moet de batterij, zodra dit veilig is, worden ontkoppeld en verwijderd.
- Gebruik uitsluitend de SimMan externe voeding en batterijen.

Voor andere informatie over de batterij kunt u de gebruikershandleiding raadplegen.

## **Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements**

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## **Canada**

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### EU

Dit product is in overeenstemming met de essentiële vereisten van richtlijn 2014/53/EU van de Raad betreffende radioapparatuur (RED). Dit product is in overeenstemming met de richtlijn 2011/65/EU van de Raad betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen (RoHS).

### Verklarende symbolenlijst

|                                                                                   |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|   | CE-markering                                                    |
|  | Symbool voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur |
|   | Waarschuwing/Aandachtspunt                                      |
|  | Opmerking                                                       |
|   | Fabrikant                                                       |
|   | Productiedatum                                                  |
|   | Referentienummer                                                |
|   | Serienummer                                                     |
|  | Symbool voor recycling van li-ionbatterijen                     |

### Afvalverwerking

Verwijderen in overeenstemming met de in uw land geldende adviezen.

Dit apparaat is gemerkt volgens de Europese Richtlijn 2012/19/EG betreffende Afgedankte Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA).

Door dit product correct te verwijderen helpt u mogelijk negatieve gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid te voorkomen.

Het symbool op het product, of op de bij het product behorende documenten, geeft aan dat dit apparaat niet als huishoudelijk afval mag worden behandeld. In plaats daarvan dient het bij het daarvoor ingestelde verzamelpunt voor het recycelen van elektrische en elektronische apparatuur te worden afgeleverd. Verwijdering dient plaats te vinden in overeenstemming met de plaatselijke milieuverordening voor afvalverwijdering.

Neem voor meer informatie over behandeling, terugwinning en hergebruik van dit product contact op met uw gemeente, de gemeentereiniging of de vertegenwoordiger van Laerdal.

### Batterij

De SimMan werkt op een Lithium Ion (Li-Ion) batterij. Li-ionbatterijen moeten worden gerecycled of verwijderd in overeenstemming met de lokale regelgeving.

### Garantie

Raadpleeg de algemene voorwaarden in de Laerdal Wereldwijde Garantie. Bezoek [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com) voor meer informatie.

| Afmetingen en gewicht                         |                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Afmetingen (alleen patiëntsimulator)          | 1800 mm (l) x 550 mm (b) thorax |
| Gewicht (alleen patiëntsimulator)             | 38,5 kg                         |
| Gewicht (met kleding)                         | 40 kg                           |
| Voeding patiëntsimulator                      |                                 |
| Externe voeding                               | Ingangsspanning 24VDC, 6,25 A   |
| Interne batterijen (twee)                     | Elk 14,8 V, 4,6 Ah, Lithium-Ion |
| Lucht- en CO <sub>2</sub> -druk               |                                 |
| Intern luchtreservoir                         | Max 0,85 bar                    |
| Externe luchtaansluiting                      | Max 1,4 bar                     |
| Externe CO <sub>2</sub> naar patiëntsimulator | Max 1,4 bar                     |
| Temperatuurlimieten                           |                                 |
| Bedrijfstemperatuur                           | +4 °C tot 40 °C                 |
| Opslagtemperatuur                             | -15 °C tot 50 °C                |
| Omgeving - Alleen patiëntsimulator            |                                 |
| Relatieve vochtigheid                         | 20% - 90% (niet condenserend)   |
| Niet getest met zoutnevel                     |                                 |

| RF-communicatie                                     |                                                                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Wifi-frequentiebereik                               | - 2,4 GHz wifi, kanaal 1-11<br>- 5 GHz wifi, kanaal 36, 40, 44 en 48 |
| Wifi operationeel bereik                            | 100 m buiten                                                         |
| RFID frequentiebereik (alleen SimMan 3G)            | 13,56 MHz                                                            |
| RFID operationeel bereik (alleen SimMan 3G)         | < 0,2 m                                                              |
| Materiaallijst patiëntsimulator                     |                                                                      |
| Kleding                                             | Katoen, nylon                                                        |
| Huid en luchtwegen                                  | PVC (zonder DEHP)                                                    |
| Extern gebruikte harde kunststoffen                 | PP, PA, PC, PC/PET                                                   |
| Intern gebruikte kunststoffen                       | Silicone, TPU, TPE, PVC, Nitril PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET   |
| Metalen onderdelen                                  | Aluminium, messing, staal                                            |
| Minimale softwarevereisten                          |                                                                      |
| Windows 7                                           | 100% DPI                                                             |
| Toegelaten vloeistoffen voor patiëntsimulator       |                                                                      |
| Reinigingsvloeistoffen (bloed- en vloeistofsysteem) | Gedistilleerd water of gedeïoniseerd water                           |
| Reinigingsvloeistoffen                              | 60-70% isopropanol                                                   |
| Gesimuleerde IV-vloeistoffen                        |                                                                      |
| Gesimuleerde IV-vloeistoffen                        | Gedistilleerd water of gedeïoniseerd water                           |

Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję. Należy stosować się do wszystkich ostrzeżeń, przestroż i instrukcji zawartych w Podręczniku użytkownika oraz w niniejszej broszurze zawierającej ważne informacje o produkcie. Niniejszą instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

### Ostrzeżenia i przestrogi

Ostrzeżenie dotyczy sytuacji, zagrożenia lub niebezpiecznego działania, które może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci. Przestroga dotyczy sytuacji, zagrożenia lub niebezpiecznego działania, które może prowadzić do niewielkich obrażeń lub uszkodzenia produktu.

### Uwagi

Uwaga podaje ważne informacje dotyczące produktu lub jego obsługi.

## Zrzeczenie się odpowiedzialności

Szkolenie przy użyciu systemu symulatora pacjenta SimMan powinno odbywać się pod kontrolą odpowiednio przeszkolonego personelu medycznego, posiadającego odpowiednią wiedzę w zakresie zasad szkoleniowych oraz ogólnie przyjętych procedur medycznych.

Tak jak w przypadku innych symulatorów pacjenta lub podobnych urządzeń szkoleniowych użytkownik może spotkać się z przybliżeniami, odstępstwami i niedokładnościami w odwzorowaniu cech anatomicznych oraz w zakresie modelowania fizjologicznego. Wziąwszy powyższe pod uwagę, firma Laerdal Medical nie gwarantuje, że wszystkie funkcje zostały odwzorowane w sposób całkowicie dokładny.

Sprzęt medyczny oraz symulowany sprzęt medyczny zawarty w produkcie może być modyfikowany i powinien być używany wyłącznie do celów szkoleniowych.

## Ogólne zasady postępowania z symulatorem

Ważne jest przestrzeganie poniższych instrukcji i postępowanie zgodnie z innymi dostępnymi informacjami dla Użytkownika, aby zapewnić optymalne i długotrwałe działanie komponentów symulatora.

### Przestrogi

- Nie wentylować symulatora pacjenta powietrzem wzbogaconym tlenem ani gazem łatwopalnym.
- Nie wprowadzać płynów do symulatora pacjenta ani na jego powierzchnię (z wyjątkiem przypadków opisanych w Podręczniku użytkownika), gdyż może to uszkodzić symulator i jego komponenty.
- Podczas wentylacji do wnętrza symulatora pacjenta nie wolno podawać nawilżanego powietrza.
- Nigdy nie wolno wykonywać na symulatorze pacjenta sztucznego oddychania usta-usta ani usta-nos. Drogi oddechowe symulatora pacjenta nie są przeznaczone do czyszczenia ani dezynfekcji.
- Nie należy używać symulatora pacjenta, gdy rurki wewnętrzne oraz przewody są odłączone.
- Nie przechowywać ani nie używać tego produktu poza podanymi warunkami jego pracy i przechowywania.
- Nie wolno stosować automatycznych urządzeń do uciskania klatki piersiowej symulatora pacjenta.

## Zagrożenia związane z defibrylacją

Symulator SimMan pozwala na przeprowadzanie defibrylacji zgodnie z międzynarodowymi wytycznymi dotyczącymi RKO z 2015 r.

Z symulatorem SimMan można zastosować standardowy defibrylator. Podczas przeprowadzania zabiegu defibrylacji z użyciem symulatora pacjenta i prawdziwego defibrylatora istnieje ryzyko porażenia prądem. Podczas stosowania defibrylatora z symulatorem należy zachować wszystkie standardowe środki bezpieczeństwa. Dodatkowe informacje można znaleźć w instrukcji użytkownika defibrylatora.

Złącza do EKG służą wyłącznie do monitorowania EKG – nie wolno używać ich do defibrylacji. Defibrylacja przez złącza EKG spowoduje uszkodzenie wewnętrznych układów elektronicznych symulatora pacjenta oraz może wywołać obrażenia ciała użytkownika.

### Ostrzeżenia

- Zabieg defibrylacji można prowadzić wyłącznie przez złącza do defibrylacji.
- Podczas defibrylacji symulator pacjenta nie może stykać się z powierzchniami lub przedmiotami przewodzącymi prąd.
- Nie przeprowadzać defibrylacji symulatora pacjenta w atmosferze palnej lub wzbogaconej tlenem.
- Klatka piersiowa symulatora pacjenta musi zawsze być sucha. Przed defibrylacją należy pozwolić na aklimatyzację symulatora pacjenta. Nagłe zmiany temperatury (przeniesienie symulatora pacjenta ze środowiska zimnego do ciepłego i odwrotnie) mogą skutkować kondensacją na płycie głównej i ryzykiem porażenia prądem.
- NIE używać na zewnątrz w wilgotnym otoczeniu.

### Akumulator

#### Ostrzeżenia

- Zewnętrznej ładowarki można używać wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.
- Akumulatory należy ładować i stosować wyłącznie w podanych zakresach temperatur.
- Niewłaściwe włożenie i podłączenie akumulatorów, zwarcia oraz kontakt z płynami grożą wybuchem.
- Akumulatorów nie wolno używać w sposób niedozwolony, otwierać ani podejmować prób ich naprawy.
- Nie należy używać akumulatorów noszących widoczne ślady uszkodzenia, działających nieprawidłowo lub sprawiających pozory wycieku elektrolitu.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby nie dotykać bezpośrednio elektrolitu ani elementów gorących lub emitujących dym. W powyższych przypadkach należy odłączyć akumulator i wyjąć go z urządzenia, gdy tylko taką czynność będzie można bezpiecznie wykonać.
- Należy używać wyłącznie akumulatorów i zewnętrznych źródeł zasilania przeznaczonych do stosowania z symulatorem SimMan.

Inne informacje dotyczące akumulatora można znaleźć w instrukcji użytkowania.

### Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term „IC” before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Ostrzeżenie: Wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez firmę Laerdal Medical, mogą spowodować pozbawienie użytkownika prawa do korzystania z urządzenia.

Termin „IC” przed numerem certyfikacji sprzętu oznacza jedynie, że specyfikacje techniczne Industry Canada zostały spełnione.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### UE

Niniejszy produkt jest zgodny z zasadniczymi wymogami Dyrektywy Rady 2014/53/UE w sprawie urządzeń radiowych (RED). Produkt jest zgodny z Dyrektywą Rady 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

## Glosariusz symboli

|                                                                                   |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|  | Oznaczenie CE                                                  |
|  | Symbol zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) |
|  | Ostrzeżenie/przestroga                                         |
|  | Uwaga                                                          |
|  | Producent                                                      |
|  | Data produkcji                                                 |
|  | Numer referencyjny                                             |
|  | Numer seryjny                                                  |
|  | Symbol recyklingu akumulatorów litowo-jonowych                 |

## Postępowanie z odpadami

Użytkować zgodnie z zaleceniami krajowymi.

To urządzenie jest oznaczone zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/WE dotyczącą odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE).

Zapewniając prawidłową utylizację, przyczyniając się Państwo do zapobiegania potencjalnym negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzkiego, które mogłyby zaistnieć w przypadku niewłaściwej utylizacji tego produktu.

Symbol na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że produkt nie może być klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Powinien zatem być przekazany do odpowiedniego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Urządzenie należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska dotyczącymi utylizacji odpadów.

Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat utylizacji, odzysku i recyklingu tego produktu, należy skontaktować się z lokalnym urzędem miasta, zakładem utylizacji lub przedstawicielem firmy Laerdal.

## Akumulator

Symulator SimMan jest zasilany akumulatorem litowo-jonowym (Li-Ion). Akumulatory litowo-jonowe należy wymieniać i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

## Gwarancja

Aby poznać zasady i warunki gwarancji, patrz Globalna gwarancja firmy Laerdal. Więcej informacji można znaleźć na stronie [www.laerdal.com](http://www.laerdal.com).

| Rozmiar i waga                                                 |                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Wymiary (tylko symulator pacjenta)                             | 1800 mm (dł.) × 550 mm (szer.) klatka piersiowa |
| Waga (tylko symulator pacjenta)                                | 38,5 kg                                         |
| Waga (z ubraniem)                                              | 40 kg                                           |
| Zasilanie symulatora pacjenta                                  |                                                 |
| Zasilanie zewnętrzne                                           | Napięcie wejściowe: 24 V DC, 6,25 A             |
| Akumulatory wewnętrzne (dwa)                                   | Każdy akumulator: 14,8 V, 4,6 Ah, litowo-jonowy |
| Ciśnienie powietrza i CO <sub>2</sub>                          |                                                 |
| Wewnętrzny zbiornik powietrza                                  | Maks. 0,85 bara                                 |
| Zewnętrzne złącze powietrza                                    | Maks. 1,4 bara                                  |
| Zewnętrzne złącze CO <sub>2</sub> do symulatora pacjenta       | Maks. 1,4 bara                                  |
| Zakres dopuszczalnych temperatur                               |                                                 |
| Zakres temperatury pracy                                       | +4°C do +40°C                                   |
| Zakres temperatur przechowywania                               | od -15°C do 50°C                                |
| Środowisko – tylko symulator pacjenta                          |                                                 |
| Wilgotność względna                                            | 20–90%<br>(bez kondensacji)                     |
| Nie badano w środowisku zawierającym powietrzną zawiesinę soli |                                                 |

| Komunikacja radiowa                                    |                                                                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Zakresy częstotliwości WLAN                            | - 2,4 GHz WLAN, kanały 1–11<br>- 5 GHz WLAN, kanały 36, 40, 44 i 48 |
| Zasięg działania WLAN                                  | 100 m (300 stóp) na zewnątrz                                        |
| Zakresy częstotliwości RFIN (tylko SimMan 3G)          | 13,56 MHz                                                           |
| Zasięg działania RFIN (tylko SimMan 3G)                | < 0,2 m                                                             |
| Tabela materiałów symulatora pacjenta                  |                                                                     |
| Ubrania                                                | Bawełna, nylon                                                      |
| Skóra i drogi oddechowe                                | PCW (bez DEHP)                                                      |
| Zewnętrzne twarde tworzywa sztuczne                    | PP, PA, PC, PC/PET                                                  |
| Wewnętrzne tworzywa sztuczne                           | Silikon, TPU, TPE, PCW, nityl PA, PA+GF, PC, ABS, POM, HDPE, PET    |
| Elementy metalowe                                      | Aluminium, mosiądz, stal                                            |
| Minimalne wymagania dotyczące oprogramowania           |                                                                     |
| Windows 7                                              | 100% DPI                                                            |
| Płyny dopuszczone do stosowania z symulatorem pacjenta |                                                                     |
| Płyny do czyszczenia (system krwi i płynów)            | Woda destylowana lub woda dejonizowana                              |
| Płyny do czyszczenia                                   | 60–70% izopropanol                                                  |
| Płyny do symulacji podawania dożylnego                 |                                                                     |
| Płyny do symulacji podawania dożylnego                 | Woda destylowana lub woda dejonizowana                              |

以下の指示をよくお読みください。取扱説明書およびこの「重要な製品情報」冊子に記載されているすべての警告、注意、指示を守ってください。今後の参考のために本冊子を保管しておいてください。

### ⚠ 警告と注意

「警告」は、重篤な人身傷害や死亡につながり得る条件、危険の元となる原因または危険な行為を特定するものです。  
「注意」は、軽度の人身傷害または製品の損傷につながり得る条件、危険の元となる原因または危険な行為を特定するものです。

### 🗨 注

「注」は、製品または製品の取扱いに関する重要な情報を示しています。

### 免責条項

SimMan 患者シミュレータシステムを使用したトレーニングは、教育方針および一般に認められた医療プロトコルを理解し適切な研修を受けた医療従事者の指導の下で行うようにしてください。

すべてのシミュレータやその他の研修用機器と同様、解剖学的特徴や生理学的モデルには近似、偏差および不正確性が存在する場合があります。

そのため、Laerdal Medical ではすべての機能の完全な正確性を保証いたしません。

製品に含まれる医療機器および疑似医療機器は変更される可能性があり、使用はトレーニングの目的に限定される必要があります。

### シミュレータの取扱いについて

シミュレータの部品の性能と寿命を維持するためには、以下の指示に加えて、ユーザー向けに提供されているその他の情報に従うことが重要です。

### ⚠ 注意

- 高濃度酸素や可燃性ガスを使って患者シミュレータに人工呼吸を行わないでください。
- 本体や部品にダメージを与える恐れがあるため、シミュレータ内部あるいは表面に液体をかけないでください(取扱説明書で指示されている場合は除く)。
- 人工呼吸の際、加湿空気を吹き込まないでください。
- 患者シミュレータに口対口/口対鼻人工呼吸は絶対に行わないでください。患者シミュレータの気道は清掃や消毒を意図して作られていません。
- 内部チューブやケーブルが断線している場合は患者シミュレータを使用しないでください。
- 指定の動作条件および保管条件の範囲外で本製品を保管したり使用したりしないでください。
- 患者シミュレータに自動胸部圧迫装置を使用しないでください。

### 除細動に関する危険

SimMan では 2015 年の CPR の国際ガイドラインに従って除細動が行えます。

SimMan では、臨床用の除細動器を使用できます。除細動中、除細動器やシミュレータに触れると感電する危険性があります。シミュレータで除細動器を使用する際は、すべての標準的安全措置を講じてください。詳細については、除細動器の取扱説明書をご確認ください。

心電図コネクタは ECG モニタリング専用設計されており、除細動に使用することはできません。心電図コネクタ上で除細動を行うと、シミュレータ内部の電子部品にダメージが生じ、使用者に危害が加わる可能性があります。

 警告

- 除細動は、除細動器コネクタ上でのみ実行してください。
- 除細動時は患者シミュレータを導電性を持つ表面や物に接触させないでください。
- 可燃物や高濃度酸素が近くにある環境で除細動を行わないでください。
- 患者シミュレータの胴体は、常に乾燥した状態にしておいてください。除細動の前に患者シミュレータを周辺温度に順応させてください。温度の急な変化(患者シミュレータを寒い環境から暖かい環境へ、あるいは暖かい環境から寒い環境へ移動させること)により、ベースボードに結露がたまり、感電の危険性が生じる場合があります。
- 湿潤状態にある屋外では使用しないでください。

## バッテリー

 警告

- 外部充電器は屋外で使用しないでください。
- 指定された温度範囲でバッテリーを充電・使用するようにしてください。
- 外部充電器にバッテリーを不適切に挿入・接続したり、ショートさせたり、液体に曝したりすると爆発の危険が生じます。
- バッテリーを酷使・解体したり、修理しようとしたりすることはおやめください。
- 明らかに損傷、機能不良がある場合、または電解液が漏れているように見える場合は、バッテリーを使用しないでください。
- 電解液や熱を帯びたり煙を発したりしている部品に直接触れないよう十分にご注意ください。このような場合にはバッテリーの接続を切って取り外しますが、必ず安全と判断されるまで待ってください。
- SimMan 外部電源とバッテリーのみを使用してください。

その他のバッテリーに関連する情報については取扱説明書をご確認ください。

## Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## EU

本製品は、無線機器 (RED) に関する理事会指令 2014/53/EU の基本要件に準拠しています。本製品は、特定有害物質使用制限 (RoHS) に関する理事会指令 2011/65/EU に準拠しています。

## 記号

|                                                                                   |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|   | CE マーク                  |
|  | 廃電気電子機器記号               |
|   | 警告/注意                   |
|  | 注                       |
|   | 製造元                     |
|   | 製造日                     |
|   | 参照番号                    |
|   | シリアル番号                  |
|   | リチウムイオンバッテリー<br>リサイクル記号 |

## 廃棄物の取扱い

各地域の規制に従い廃棄してください。

本機器は、廃電気電子機器 (WEEE) に関する欧州指令 2012/19/EC に従って表示されています。

本製品の廃棄を適切に行うことにより、本製品の不適切な廃棄処理により生じ得る環境および人間の健康に対する潜在的な悪影響を防ぐことができます。

製品または製品付属の書類に記載された記号は、本製品を家庭ごみとして取り扱うことはできないことを明示するものです。本製品を、適切な電気機器および電子機器のリサイクル収集所へ持ち込むようにしてください。廃棄物処理に関する各地域の環境規制に則って廃棄してください。

本製品の取扱い、回収およびリサイクルに関する詳細については、居住地の地方自治体、家庭ごみ処理サービス業者、または Laerdal 代理店までお問い合わせください。

## バッテリー

SimMan はリチウムイオン (リチウムイオンバッテリー) で稼働します。リチウムイオンバッテリーは、各地域の規則に則りリサイクルまたは廃棄してください。

## 保証

諸条件については「Laerdal グローバル保証」をご参照ください。詳しくは、[www.laerdal.com/jp/](http://www.laerdal.com/jp/) をご覧ください。

| 寸法および重量                    |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| 寸法 (患者シミュレータ本体)            | 1,800 mm (l) × 550 mm (b) 胸部 |
| 重量 (患者シミュレータ本体)            | 38.5 kg                      |
| 重量 (衣服込み)                  | 40 kg                        |
| 患者シミュレータ電源                 |                              |
| 外部電源                       | 入力電圧<br>24 VDC、6.25 A        |
| 内蔵バッテリー (2 個)              | 各 14.8 V、4.6 Ah、リチウムイオン      |
| 空気および CO <sub>2</sub> 圧力   |                              |
| 内部空気タンク                    | 最大 0.85 bar                  |
| 外部空気接続                     | 最大 1.4 bar                   |
| シミュレータへの外部 CO <sub>2</sub> | 最大 1.4 bar                   |
| 温度制限                       |                              |
| 使用温度                       | +4°C~40°C                    |
| 保管温度                       | -15°C~50°C                   |
| 使用環境 - 患者シミュレータ本体          |                              |
| 相対湿度                       | 20%~90%<br>(結露なし)            |
| 塩水噴霧試験未実施                  |                              |

| 無線通信                    |                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|
| WLAN 周波数                | - 2.4 GHz WLAN、チャネル 1~11<br>- 5 GHz WLAN、チャネル 36、40、44 および 48 |
| WLAN 作動範囲               | 100 m (屋外の場合)                                                 |
| RFID 周波数 (SimMan 3G のみ) | 13.56 MHz                                                     |
| RFID 周波数 (SimMan 3G のみ) | < 0.2 m                                                       |
| 患者シミュレータに使用されている原材料一覧   |                                                               |
| 衣服                      | 綿、ナイロン                                                        |
| スキンおよびエアウェイ             | PVC (DEHP 非含有)                                                |
| 外部硬質プラスチック部             | PP、PA、PC、PC/PET                                               |
| 内部プラスチック部               | シリコン、TPU、TPE、PVC、ニトリル PA、PA+GF、PC、ABS、POM、HDPE、PET            |
| 金属部品                    | アルミニウム、真ちゅう、鉄                                                 |
| ソフトウェア最低動作要件            |                                                               |
| Windows 7               | 100% DPI                                                      |
| 患者シミュレータに使用が可能な液体       |                                                               |
| 洗浄液 (血液および液体システム)       | 蒸留水または脱イオン水                                                   |
| 洗浄液                     | 60~70% イソプロパノール                                               |
| 疑似 IV 液                 |                                                               |
| 疑似 IV 液                 | 蒸留水または脱イオン水                                                   |

请仔细阅读这些说明。遵守用户指南以及这份重要产品信息手册中的所有警告、注意事项和说明。保留本手册以供将来参考。

### ⚠ 警告和注意事项

警告说明某种情况、危险或不安全操作可能导致严重的人身伤害或死亡。  
注意事项说明某种情况、危险或不安全操作可能导致轻微的人身伤害或产品损坏。

### 📄 注意

该注释说明了有关产品或其操作的重要信息。

### 免责声明

使用 SimMan 病人模拟系统对人员进行培训，应当在经适当培训的医疗人员的监督下进行，且该等人员需对训练原理以及经认可的医疗方案均有所了解。

所有模拟病人或其他该等培训装置在解剖特性和生理建模方面，都可能存有相似、不同和不准确之处。  
因此，挪度医疗公司不能保证所有功能都完全准确。

本产品包含的医疗设备和模拟医疗设备可能被更改，且仅可用于训练目的。

### 模拟人常规处理

为保持模拟人组件的最佳性能和长久寿命，请务必按照下述说明以及所提供的其他用户信息进行操作，这点非常重要。

### ⚠ 注意事项

- 切勿用富含氧气或易燃气体的空气对模拟病人进行人工呼吸。
- 不要让液体渗入到模拟病人中（除了《用户指南》中的指示之外），因为这可能会损坏模拟病人及其组件。
- 通气过程中，切勿将潮湿空气引入系统。
- 切勿对模拟病人进行口对口或口对鼻人工呼吸。模拟病人的气道不能进行清洗或消毒。
- 如果模拟病人的内部管线和电缆断开，切勿使用。
- 不要在超出其规定的操作和存储条件下存放或使用本产品。
- 切勿在模拟人身上使用自动胸部按压器。

### 除颤危害

SimMan 可根据《2015 年国际心肺复苏术指南》进行除颤。

可在 SimMan 上使用传统除颤器。在现场除颤过程中，除颤器和模拟病人可能造成电击危险。在模拟病人上使用除颤器时，必须遵照所有标准的安全注意事项。如需了解更多信息，请参阅您除颤器的用户指南。

心电图连接器专用于心电图监控，不得用于除颤法。在心电图连接器上使用除颤法将会损坏模拟病人的内部电子设备，并可能会引起人身损伤。

 警告

- 除颤仪可在除颤器连接器上进行。
- 除颤期间，模拟病人不得与导电表面或物体接触。
- 切勿在易燃或富含氧气的大气中对模拟病人进行除颤。
- 模拟病人躯干必须始终保持干燥。在进行除颤之前，让模拟病人先适应一下。温度骤变（将模拟病人从寒冷的环境移至温暖环境，反之亦然）可能会导致模拟病人凝结在底板之上，且导致电击危险。
- 切勿在潮湿的户外条件下使用。

电池

 警告

- 外部电池充电器仅可在室内使用。
- 电池仅可在特定温度范围内进行充电及使用。
- 错误地插入和连接电池、短路或沾水都可能引起爆炸危险。
- 切勿滥用、拆卸或试图维修电池。
- 如果电池明显受损、发生故障或看上去好像在泄漏电解液，切勿再使用。
- 尤其要小心避免接触到电解液、热部件或冒烟部件。若发生上述事件，请在确认安全的前提下，断开并移除电池。
- 仅可使用 SimMan 外部电源和电池。

如需了解有关电池的其他信息，请参阅《用户指南》。

### Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;

L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### Canada

Canadian ICES-003 Statement

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### 欧盟

该产品符合欧盟理事会指令 2014/53/EU 关于无线电设备 (RED) 的基本要求。该产品符合欧盟理事会指令 2011/65/EU 关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分 (RoHS) 的指令。

## 符号术语表

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | CE 标志      |
|  | 电子电气设备报废标志 |
|  | 警告/注意事项    |
|  | 注意         |
|  | 制造商        |
|  | 制造日期       |
|  | 参考编号       |
|  | 序列号        |
|  | 锂离子电池回收标志  |

## 废物处理

根据您所在国家的建议处理。

本设备标有欧盟 2012/19/EC 报废电子电气设备 (WEEE) 指令合规标志。

确保本产品得到正确处理,有助于防止对环境和人体健康产生潜在的负面影响;反之,如果对本产品的废弃物处理不当,就会产生负面影响。

产品或产品附属文件上的符号表示本设备不可当作家庭废弃物处理。而要转交到相应收集点,进行电子和电气设备的回收。处理时,须遵守当地的废弃物处理环保法规。

更多有关本产品处理、回收和再利用的详细信息,请联系您所在城市的办事处、您的家用废弃物处理服务部门或挪度医疗代表。

## 电池

SimMan 通过锂离子电池 (Li-Ion) 进行操作。锂离子电池应当进行回收利用,或按照当地法规进行处理。

## 保修

请查看《挪度全球保修》了解条款与条件。如需了解更多信息,请访问 [www.laerdal.com/cn/](http://www.laerdal.com/cn/)。

| 体积大小和重量     |                              |
|-------------|------------------------------|
| 尺寸 (仅模拟病人)  | 1,800 毫米 (长) × 550 毫米 (宽) 胸部 |
| 重量 (仅模拟病人)  | 38.5 公斤                      |
| 重量 (连带服饰)   | 40 公斤                        |
| 模拟病人电源      |                              |
| 外部电源        | 输入电压 24 伏特 直流电、6.25 安培       |
| 内部电池 (两个)   | 每个 14.8 伏特、4.6 安培小时, 锂电池     |
| 空气和二氧化碳压力   |                              |
| 内部气槽        | 最大 0.85 巴                    |
| 外部空气连接      | 最大 1.4 巴                     |
| 模拟病人的外部二氧化碳 | 最大 1.4 巴                     |
| 温度限制        |                              |
| 操作温度        | +4°C 至 40°C                  |
| 存放温度        | -15°C 至 50°C                 |
| 环境 - 仅模拟病人  |                              |
| 相对湿度        | 20% - 90% (无冷凝)              |
| 未进行盐雾试验     |                              |

| 射频通信                   |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 无线局域网频率范围              | - 2.4 吉赫无线局域网、信道 1-11<br>- 5 吉赫无线局域网、频道 36、40、44 和 48 |
| 无线局域网操作范围              | 100 米的户外                                              |
| 射频识别频率范围 (仅 SimMan 3G) | 13.56 兆赫                                              |
| 射频识别操作范围 (仅 SimMan 3G) | < 0.2 米                                               |
| 模拟病人的材料图表              |                                                       |
| 服饰                     | 棉、尼龙                                                  |
| 皮肤和气道                  | PVC (不含 DEHP)                                         |
| 外层硬质塑料                 | PP、PA、PC、PC/PET                                       |
| 内部塑料                   | 硅树脂、TPU、TPE、PVC、腈 PA、PA+GF、PC、ABS、POM、HDPE、PET        |
| 金属组件                   | 铝、黄铜、钢                                                |
| 最低软件要求                 |                                                       |
| Windows 7              | 100% DPI                                              |
| 可接受的模拟病人的液体            |                                                       |
| 清洗液体 (血液和液体系统)         | 蒸馏水或去离子水                                              |
| 清洗液体                   | 60% - 70% 异丙醇                                         |
| 模拟静脉液体                 |                                                       |
| 模拟静脉液体                 | 蒸馏水或去离子水                                              |

이 지침을 빠짐없이 읽으십시오. 사용 설명서 및 중요한 제품 정보 소책자의 경고, 주의 사항 및 지침을 모두 준수하십시오. 나중에 참고할 수 있도록 이 소책자를 보관하십시오.

### ⚠ 경고 및 주의 사항

경고는 심각한 부상을 입거나 생명을 위협할 수 있는 상황, 위험 요소 또는 위험한 실습 행위를 나타냅니다.

주의는 경미한 부상을 입거나 제품이 손상될 수 있는 상황, 위험 요소 또는 위험한 실습 행위를 나타냅니다.



#### 참고

참고 사항은 제품 또는 작동에 관한 중요 정보를 나타냅니다.

### 책임의 제한

의료진 훈련을 위한 SimMan Patient Simulator 시스템의 사용은 적합한 사용자 교육을 받고, 교육적 원칙은 물론 적절한 의료 프로토콜에 대해 이해를 하고 있는 의료인이 담당해야 합니다.

다른 모든 환자 시뮬레이터나 유사한 교육용 기기와 마찬가지로 해부학적 기능 및 생리학적 모델링에는 근사치, 변동 및 부정확한 사항이 있을 수 있습니다. 따라서 Laerdal Medical에서는 모든 특성이 전적으로 정확하다는 보장을 하지 않습니다.

제품에 포함된 의료 장비 및 시뮬레이션 의료 장비는 변경될 수 있으므로 교육 목적으로만 사용해야 합니다.

### 일반적인 시뮬레이터 취급

다음 지침 및 기타 이용 가능한 사용자 정보를 준수하여 시뮬레이터 구성품의 성능과 수명을 최적으로 유지하십시오.

### ⚠ 주의 사항

- 산소 함유량이 많은 공기나 가연성 가스를 사용하여 환자 시뮬레이터에 인공호흡을 가하지 마십시오.
- 환자 시뮬레이터와 구성품이 손상될 수 있으므로(사용설명서의 지침에 따른 경우는 제외) 환자 시뮬레이터 내부나 외부에 수액이 묻지 않도록 하십시오.
- 인공호흡 시 가습화된 공기를 주입하지 마십시오.
- 환자 시뮬레이터에 구강 대 구강 또는 구강 대 비강 구조 호흡을 실시하지 마십시오. 이 환자 시뮬레이터의 기도는 청소나 소독을 실시하도록 설계되지 않았습니다.
- 내부 튜브와 케이블이 분리되어 있으면 환자 시뮬레이터를 사용하지 마십시오.
- 지정된 작동 및 보관 조건이 아니면 이 제품을 보관하거나 사용하지 마십시오.
- 환자 시뮬레이터에 자동 흉부 압박 기기를 사용하지 마십시오.

### 제세동 위험

SimMan은 CPR에 대한 2015년 국제 지침에 따라 제세동을 허용합니다.

일반적 제세동기를 SimMan에 사용할 수 있습니다. 전류를 통한 제세동 중, 제세동기와 환자 시뮬레이터에는 감전의 위험이 있을 수 있습니다. 환자 시뮬레이터에 제세동기를 사용할 때에는 모든 표준 안전 수칙을 준수해야 합니다. 보다 자세한 정보는 제세동기의 사용설명서를 참조하십시오.

ECG 커넥터는 ECG 모니터링용으로 설계되었으므로 제세동용으로 사용해서는 안 됩니다. ECG 커넥터에서 제세동을 실시하면 환자 시뮬레이터의 내부 전자 부품이 손상되고 부상이 발생할 수도 있습니다.

### ⚠ 경고 사항

- 제세동은 제세동기 커넥터에서만 실시해야 합니다.
- 제세동을 실시하는 동안 환자 시뮬레이터가 도전성 표면이나 물체에 닿아 있어서는 안 됩니다.
- 대기가 인화성이 높거나 산소가 많은 경우 환자 시뮬레이터에 제세동을 실시하지 마십시오.
- 환자 시뮬레이터 상반신은 항상 건조한 상태를 유지해야 합니다. 제세동을 실시하기 전에 환자 시뮬레이터가 변화된 환경 온도에 적응할 수 있도록 시간적 여유를 주십시오. 온도가 갑자기 변하면(환자 시뮬레이터를 추운 환경에서 따뜻한 환경으로 또는 그 반대로 이동할 경우) 베이스 보드에 습기가 차 감전될 위험이 있습니다.
- 마네킹이 젖은 상태에서는 실외에서 사용하지 마십시오.

### 배터리

#### ⚠ 경고 사항

- 외부 배터리 충전기는 실내에서만 사용합니다.
- 배터리는 지정된 온도 범위에서만 충전 및 사용해야 합니다.
- 배터리를 잘못 끼우고 연결하거나, 단락을 발생시키거나, 배터리가 수액에 노출되면 폭발할 위험이 있습니다.
- 배터리를 잘못 취급하거나, 분해하거나, 수리하려 하지 마십시오.
- 손상된 상태가 육안으로 보이거나, 오작동하거나, 누출된 전해액이 보이면 배터리를 사용하지 마십시오.
- 전해액 부위, 뜨겁거나 연기가 나는 부분에 직접 닿지 않도록 극히 주의하십시오. 위의 상황에서는 안전이 보장된다면 배터리를 분리해 제거하십시오.
- SimMan 외부 전원 장치 및 배터리만 사용하십시오.

기타 배터리 관련 정보는 사용설명서를 참조하십시오.

## Federal Communications Commission (FCC) and Industry Canada (IC) Statements

FCC-ID: QHQ-212-00001 (SimMan 3G only)

This device complies with part 15 of the FCC Rules and RSS-210 of IC rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Caution: Changes or modifications not expressly approved by Laerdal Medical could void the user's authority to operate the equipment.

The term "IC" before the equipment certification number only signifies that the Industry Canada technical specifications were met.

Mise en garde: Tout changement ou toute modification n'ayant pas fait l'objet d'une approbation expresse de Laerdal Medical peut annuler le droit dont dispose l'utilisateur de se servir de l'équipement.

Le terme « IC » qui précède le numéro d'agrément de l'équipement signifie uniquement que les caractéristiques techniques spécifiées par Industrie Canada sont respectées.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference.
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

## Canada

Canadian ICES-003 Statement  
This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.  
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

## EU

본 제품은 유무선 통신기기 지침(RED)에 대해 Council Directive 2014/53/EU 필수 요구 사항을 준수합니다. 제품은 특정유해물질 사용제한(RoHS)에 대해 Council Directive 2011/65/EU를 준수합니다.

## 기호 용어

|                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|   | CE 마크            |
|  | 폐전기 및 전자 장치 기호   |
|   | 경고/주의            |
|  | 참고               |
|   | 제조업체             |
|   | 제조일              |
|   | 참조 번호            |
|   | 일련 번호            |
|   | 리튬 이온 배터리 재활용 기호 |

## 폐기물 처리

해당 국가의 권고에 따라 폐기하십시오.

이 기기는 폐전기 및 전자 장치(WEEE)에 대한 유럽 지침 2012/19/EC에 따라 표시되었습니다.

이 제품을 올바르게 폐기하면, 이 제품의 부적절한 폐기로 인해 발생할 수 있는 환경 및 인간의 건강에 대한 부정적인 결과를 예방하는 데 도움이 됩니다.

제품 또는 제품과 함께 제공되는 문서에 표시된 기호는 본 기기를 가전 폐기물로 처리하면 안 된다는 것을 나타냅니다. 가전 폐기물로 처리하는 대신 전기 및 전자 장치를 재활용하는 해당 수거 장소에 가져다 주어야 합니다. 폐기물 처리에 대한 현지 환경 법규에 따라 폐기하십시오.

본 제품의 처리, 복구 및 재활용에 대한 자세한 내용은 현지 시청, 가전 폐기물 서비스 센터 또는 Laerdal 담당자에게 문의하십시오.

## 배터리

SimMan는 리튬 이온(Li-Ion). 배터리로 작동합니다. 리튬 이온 배터리는 현지 법규에 따라 재활용 또는 폐기해야 합니다.

## 보증

이용약관은 Laerdal 글로벌 보증서를 참조하십시오. 자세한 정보는 <http://www.laerdal.com/kr/>을 방문하십시오.

| 크기 및 중량                           |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 치수(환자 시뮬레이터에 한함)                  | 1,800mm (l) x 550mm (b) 흉부 |
| 무게(환자 시뮬레이터에 한함)                  | 38.5kg                     |
| 무게(의복 포함)                         | 40kg                       |
| 환자 시뮬레이터 전원                       |                            |
| 외부 전원                             | 입력 전압<br>24VDC, 6.25A      |
| 내부 배터리(2개)                        | 각각 14.8V,<br>4.6Ah, 리튬 이온  |
| Air 및 CO <sub>2</sub> 압력          |                            |
| 내부 공기 탱크                          | 최대 0.85 bar                |
| 외부 공기 연결                          | 최대 1.4 bar                 |
| 환자 시뮬레이터에 공급되는 외부 CO <sub>2</sub> | 최대 1.4 bar                 |
| 온도 제한                             |                            |
| 작동 온도                             | +4°C ~ 40°C                |
| 보관 온도                             | -15°C ~ 50°C               |
| 환경 - 환자 시뮬레이터에 한함                 |                            |
| 상대 습도                             | 20% ~ 90%<br>(비응결)         |
| 염수 분무 테스트를 거치지 않았습니다.             |                            |

| RF 통신                          |                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| WLAN 주파수 범위                    | - 2.4GHz WLAN,<br>채널 1 ~ 11<br>- 5GHz WLAN,<br>채널 36, 40, 44<br>및 48 |
| WLAN 작동 범위                     | 실외 100m                                                              |
| RFID 주파수 범위<br>(SimMan 3G에 한함) | 13.56MHz                                                             |
| RFID 작동 범위<br>(SimMan 3G에 한함)  | < 0.2m                                                               |
| 환자 시뮬레이터 재료 차트                 |                                                                      |
| 의복                             | 면, 나일론                                                               |
| 피부 및 기도                        | PVC(DEHP 불포함)                                                        |
| 외부 경질 플라스틱                     | PP, PA, PC, PC/PET                                                   |
| 내부 플라스틱                        | 실리콘, TPU, TPE,<br>PVC, 니트릴 PA,<br>PA+GF, PC, ABS,<br>POM, HDPE, PET  |
| 금속 성분                          | 알루미늄, 황동,<br>강철                                                      |
| 최소 소프트웨어 요구 사항                 |                                                                      |
| Windows 7                      | 100% DPI                                                             |
| 환자 시뮬레이터에 허용되는 수액              |                                                                      |
| 세정액(혈액 및 수액 시스템)               | 증류수 또는<br>탈염수                                                        |
| 세정액                            | 60% ~ 70%<br>이소프로판올                                                  |
| 인조 IV 수액                       |                                                                      |
| 인조 IV 수액                       | 증류수 또는<br>탈염수                                                        |





© 2020 Laerdal Medical AS. All rights reserved.

SimMan is protected by U.S. and International registered patents and patents pending.  
SimMan® and Laerdal® are registered trademarks of Laerdal Medical AS.

Manufactured by: Laerdal Medical AS,  
P.O. Box 377  
Tanke Svilandsgate 30, 4002 Stavanger,  
Norway  
T: (+47) 51 51 17 00

Printed in Norway

20-07888 Rev E

---

[www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)



**Laerdal**  
helping save lives