

# Laerdal Infant Airway Management Trainer



ENGLISH  
FRANÇAIS  
DEUTSCH  
ESPAÑOL  
ITALIANO  
NORSK  
SVENSKA  
SUOMI  
JAPANESE

Directions for Use  
Mode d'emploi  
Gebrauchsanweisung  
Instrucciones de utilización  
Istruzioni per l'Uso  
Bruksanvisning  
Bruksanvisning  
Käyttöohje



**Contents**

Cautions and warnings ..... 2  
 Introduction ..... 3  
 Instructions for use ..... 3  
 Maintenance ..... 4  
 Parts list ..... 6

*Product specifications are subject to change without notice.*

**CAUTIONS AND WARNINGS**

**Material compatibility**

Do not allow the manikin's skin to come in direct contact with ink or photocopied paper; as this can cause permanent stains on the skin.

Using protective gloves when handling the trainer will also reduce the risk of staining. However; avoid coloured vinyl or latex gloves as these may cause discolouration of the trainer's skin.

The face skin and airways must not be stored together with parts made in soft PVC, as this can damage the material used for the new parts.

**Upper airways**

Always make sure that the airways and tube have been properly lubricated before practising intubation on the trainer:

This is important both to provide the proper realism and to reduce the risk of damaging the manikin's upper airways.

## INTRODUCTION

The Laerdal Infant Airway Management Trainer is mounted on mounting base, and simulates a 3 month old infant head.

It is designed to provide the following common diagnosis and treatment modalities:

### Airway management

- Ventilation via bag valve mask
- Endotracheal and nasotracheal intubation
- Bilateral lung movement and stomach distention
- Oral/Nasal Airways
- Insertion of LMA (Laryngeal Mask Airway)

### Getting started

Before use, perform the following preparations:



### Lubrication of the airway

During this procedure, wear protective gloves to avoid contamination.

Spray into the mouth/airway using the lubricant spray (supplied with trainer). Also lubricate the tip of the endotracheal tube and laryngoscope blade before performing endotracheal or nasotracheal intubation.

## INSTRUCTIONS FOR USE

### Ventilation



### Airway open/closed - Stomach distension

In the flexed position, with the head resting forward onto the chest, the airways are closed. If an attempt is made to ventilate the manikin via bag mask between this position and the neutral position, air will not enter the lungs. If an air pressure of more than 10 mm Hg is applied, stomach distension can be observed on the trainer.



### Head tilt

In the neutral position, the airways are open. If ventilated via bag mask in this position, air will enter the lungs. If a too rapid ventilation is performed, causing an air pressure in excess of 10 mm Hg stomach distension will occur.

Hyperextension of the head/neck will not cause the airways to close.



### Jaw thrust

The trainer also allows jaw thrust to be performed. Performed in the flexed position, the airways will open and allow ventilation by bag mask.



### Insertion of LMA

Insertion of LMA can be practiced. A size 1 LMA is recommended.



### Intubation

The trainer can be intubated via the oral and nasal routes.

A 3,5 mm tube is recommended to avoid backward air leakage. A No. 1 laryngoscope blade is recommended.

If intubated too deeply, the tube will pass into the right mainstem bronchus, causing ventilation to the right lung only.

### Important:

*Always make sure that the airways and tube have been properly lubricated before practising intubation on the trainer.*

*This is important both to provide the proper realism and to reduce the risk of damaging the upper airways. Use the lubricant spray supplied with Infant Airway Management Trainer.*



The cricoid pressure technique (Sellick manoeuvre) can be realistically performed on the Infant Airway Management Trainer:

### Lungs, stomach

The trainer contains two separate lungs and a stomach.

They are designed to provide movement during ventilation of either lung or distention of the stomach.

To expel air from the stomach, simply press on the

stomach part.

The trainer will expel all air back through the mouth and nose.

### Airway hygiene

Please note that if mouth to mouth or mouth to nose ventilation has been performed, a thorough cleaning of the upper airways, and a replacement of the lungs and stomach are necessary.

See section "Cleaning upper airways".

However, we recommend that this trainer not be used for mouth to mouth or mouth to nose ventilation.

## MAINTENANCE

### Lubrication

It is essential that the upper airways are properly lubricated in order to obtain the intended realism and durability.

Take care to lubricate the airways, endotracheal tube and laryngoscope blade as described in section "Lubrication of the airways" on page 3 before using the manikin.

### Replacing or cleaning the face skin

To remove



1. Detach face from retainer at each ear.
2. Lift off face.

To clean

Clean face skin as follows:

Immerse face skin into a disinfectant solution\*.

Scrub stubborn stains when necessary and leave for 10 minutes.

Rinse with fresh water:

Allow face skin to dry.

\*Note:

*Virkon can be used.*

*Depending on local policies you may prefer to use a freshly prepared sodium hypochlorite solution. Local cleaning and handling procedures must then be followed.*

Alternatively replace with new face skin (Cat.No.08 33 10).

To install



1. Fold face upward to avoid direct finger contact with mouth and nose area.



2. Unfold face over head.

3. Fasten retainer at each ear.



### Replacing the lungs/stomach

To remove

Remove stomach pressure valve band. Unsnap and discard the lungs and stomach.



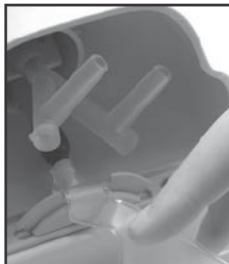
To install

Unpack new lung/stomach (Cat. No. 250 20250).

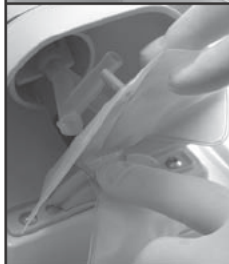
Connect stomach to oesophagus end of head/airway assembly.



With the stomach positioned outside the "body", fold the lungs back into the body



Connect the two lungs to the carina (Y piece).



Mount the stomach pressure valve band over the two tabs.



### Cleaning upper airways

To remove

Press down tab on inner neck connector and pull head away from body part. Remove face skin as described in "To remove" in section "Replacing or cleaning the face skin".



Unsnap and discard the lungs and stomach.

To clean

Open and empty the cleaning kit basin (optional Cat. No. 081500).

Place the trainer head face down in the cleaning basin.



Connect the two lung tube connectors to the double Y piece in the tube system.

Connect the oesophagus to the single connection in the tube system.

Insert the cleaning syringe into the valve opening and place the free end of the tube system into the basin.

Fill the basin with liquid to just underneath the edge. Circulate liquid through the manikin airways by pumping the syringe plunger.

Use this setup to go through the following steps:

1. Use a Disinfectant solution\*. Airways should remain completely filled for at least 10 minutes.
2. Use fresh water to remove disinfectant solution.

After each step lift the head clear of the liquid to allow drainage.

3. Allow to dry completely before reconnecting head to body part.

\* Virkan can be used.

*Depending on local procedures you may prefer to use a sodium hypochlorite solution freshly prepared for single class use. This solution should have at least 500 ppm free available chlorine, i.e. 22 ml of 2.5 % household bleach per 500 ml of water. Local cleaning and handling procedures must then be followed.*

## PARTS LIST

250 20150	Body part
250 20250	Lungs/stomach (pkg. 3)
250 20350	Base plate
250 20450	Cover
250 21050	Airway Lubricant (45 ml)
081500	Cleaning kit
082022	Stomach valves (pkg. 10)
083300	Head cpl.
083310	Face skin
083320	Head without face skin
252090	Airway lubricant (180 ml)

Table des matières	
Précautions et mises en garde .....	7
Introduction .....	8
Mode d'emploi .....	8
Entretien .....	9
Liste des éléments .....	11

*Les spécifications concernant le produit peuvent être modifiées sans préavis.*

## **PRÉCAUTIONS ET MISES EN GARDE**

### **Compatibilité du matériel**

Ne laissez pas la peau du mannequin entrer en contact direct avec de l'encre ou du papier photocopie, parce que cela peut provoquer des taches permanentes sur la peau.

Le fait d'utiliser des gants de protection lorsqu'on manipule le simulateur réduira également le risque de taches.

Cependant, il faut éviter d'utiliser des gants en vinyle ou en latex colorés, parce qu'ils peuvent provoquer une décoloration de la peau du mannequin.

La peau du visage et les voies respiratoires ne doivent pas être conservées avec des éléments constitués de PVC souple, parce que cela peut endommager le matériel utilisé pour les nouveaux éléments.

### **Voies respiratoires supérieures**

Veillez toujours à ce que les voies respiratoires et le tube aient été correctement lubrifiés avant de réaliser une intubation sur le simulateur.

Ceci est important, à la fois pour garantir un réalisme adéquat et pour réduire le risque d'endommager les voies respiratoires supérieures du mannequin.

## INTRODUCTION

La tête d'intubation nourrisson Laerdal est montée sur une base et représente la tête d'un nourrisson de 3 mois.

Elle est conçue pour assurer les modalités diagnostiques et thérapeutiques courantes suivantes :

- Prise en charge des voies respiratoires
- Ventilation par insufflateur manuel
- Intubation endotrachéale ou nasotrachéale
- Mouvement pulmonaire bilatéral et distension de l'estomac
- Voies respiratoires orales/nasales
- Mise en place du ML (masque laryngé)

### Mise en route

Avant l'utilisation, réalisez les préparations suivantes :



### Lubrification des voies respiratoires

Pendant cette procédure, portez des gants de protection pour éviter toute salissure.

Pulvérisez du spray lubrifiant (fourni avec le simulateur) dans la bouche/les voies respiratoires. Lubrifiez également l'extrémité de la sonde endotrachéale et la lame du laryngoscope avant de réaliser l'intubation endotrachéale ou nasotrachéale.

## MODE D'EMPLOI

### Ventilation



### Voies respiratoires ouvertes/fermées - Distension de l'estomac

En position fléchie, la tête reposant vers l'avant sur la poitrine, les voies respiratoires sont fermées. Si on essaie de ventiler le mannequin à l'aide d'un insufflateur manuel entre cette position et la position neutre, l'air ne pénétrera pas dans les poumons. Si on applique une pression d'air supérieure à 10 mm Hg, une distension de l'estomac peut être observée sur le simulateur.



### Inclinaison de la tête

En position neutre, les voies respiratoires sont ouvertes. Si on ventile à l'aide d'un insufflateur manuel dans cette position, l'air entre dans les poumons. Si on réalise une ventilation trop rapide, induisant une pression d'air supérieure à 10 mm Hg, il se produira une distension de l'estomac.

Une hyperextension de la tête/du cou n'entraînera pas la fermeture des voies respiratoires.



### Subluxation de la mâchoire

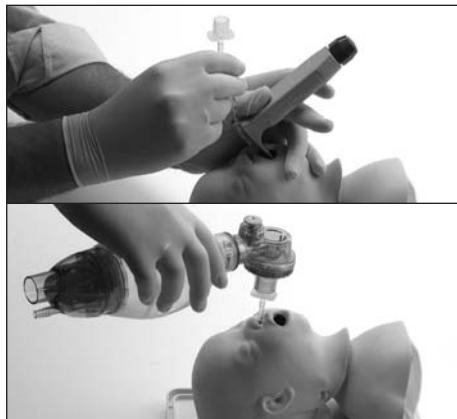
Le simulateur permet également de réaliser une subluxation de la mâchoire. Si on la réalise en position fléchie, les voies respiratoires s'ouvrent et permettent la ventilation à l'insufflateur manuel.



### Mise en place du ML

La mise en place du ML peut être pratiquée. L ML de taille I est recommandé.





### Intubation

Le simulateur peut être intubé par voies orale et nasale.

Il est recommandé d'utiliser une sonde de 3,5 mm pour éviter une fuite d'air vers l'arrière. Il est recommandé d'utiliser une lame de laryngoscope n° 1. Si l'intubation est trop profonde, la sonde passera dans la bronche-souche droite, entraînant une ventilation du seul poumon droit.

#### Remarque importante :

*Assurez-vous toujours que les voies respiratoires et la sonde ont été correctement lubrifiés avant de réaliser l'intubation sur le simulateur.*

*Ceci est important, à la fois pour assurer le réalisme correct et pour réduire le risque d'endommager les voies respiratoires supérieures.*

*Utilisez le spray lubrifiant fourni avec le simulateur.*



La technique de la pression sur le cartilage cricoïde (manœuvre de Sellick) peut être réalisée de manière réaliste sur le simulateur.

### Poumons, estomac

Le simulateur contient deux poumons distincts et un estomac.

Ils sont conçus pour assurer un mouvement pendant la ventilation de l'un ou l'autre poumon ou la distension de l'estomac. Pour expulser l'air de l'estomac, il suffit d'appuyer sur la pièce gastrique.

Le simulateur expulsera tout l'air par la bouche et le nez.

### Hygiène des voies respiratoires

Veillez noter que si on doit réaliser une ventilation bouche-à-bouche ou bouche-à-nez, il est nécessaire de nettoyer correctement les voies respiratoires supérieures et de remplacer les poumons et l'estomac. Voir section « Nettoyage des voies respiratoires supérieures ».

Pendant, nous recommandons de ne pas utiliser ce simulateur pour la ventilation bouche-à-bouche ou bouche-à-nez.

### ENTRETIEN

#### Lubrification

Il est indispensable que les voies respiratoires supérieures soient correctement lubrifiées pour obtenir le réalisme recherché et la durabilité.

Veillez à lubrifier les voies respiratoires, la sonde endotrachéale et la lame du laryngoscope conformément à la description reprise à la section « Lubrification des voies respiratoires », page 3, avant d'utiliser le mannequin.

#### Remplacement ou nettoyage de la peau du visage

Enlèvement



1. Détachez le visage de l'élément qui le retient au niveau de chaque oreille.
2. Enlevez le visage.

#### Nettoyage

Nettoyez la peau du visage de la manière suivante :

- Immergez la peau du visage dans une solution désinfectante\*.
- Si nécessaire, nettoyez à la brosse les taches résistantes et laissez reposer 10 minutes.
- Rincez à l'eau fraîche.
- Laissez sécher la peau du visage.

*\* Remarque : On peut utiliser du désinfectant Laerdal de haute qualité pour mannequin (Virkon).*

*En fonction des recommandations locales, il se peut que vous préfériez utiliser une solution d'hypochlorite de sodium fraîchement préparée. Dans ce cas, les procédures locales de nettoyage et de manipulation doivent être respectées.*

On peut également la remplacer par une nouvelle peau du visage (réf. 08 33 10).

## Mise en place



1. Repliez le visage vers le haut pour éviter un contact direct des doigts avec la région de la bouche et du nez.



2. Dépliez le visage sur la tête.

3. Fixez le système de retenue au niveau de chaque oreille.



## Remplacement des poumons/estomac

### Enlèvement

- Retirez la bande de la valve de pression de l'estomac.
- Détachez et jetez les poumons et l'estomac.

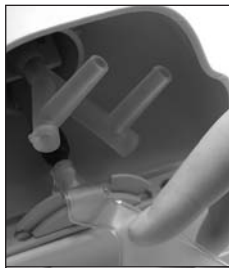


### Mise en place

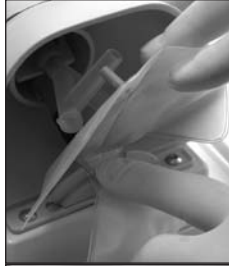
- Déballiez le nouveau système poumons/estomac (réf. 250-20250).
- Reliez l'estomac à l'extrémité de l'œsophage de l'ensemble tête/voies respiratoires.



- L'estomac se trouvant en dehors du « corps », repliez les poumons dans le corps.



- Reliez les deux poumons à l'éperon trachéal (pièce en Y).



- Montez la bande à valve de pression de l'estomac sur les deux attaches.



## Nettoyage des voies respiratoires supérieures

### Enlèvement

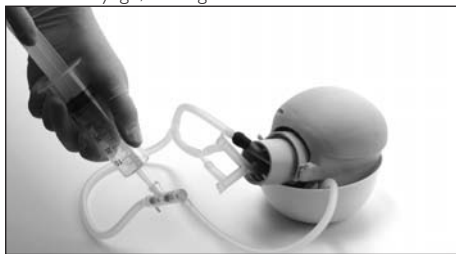
- Appuyez sur l'attache qui figure sur le connecteur interne du cou et retirez la tête de la pièce qui constitue le corps.



- Enlevez la peau du visage comme cela est décrit sous « Enlèvement » à la section « Remplacement ou nettoyage de la peau du visage ».
- Détachez et jetez les poumons et l'estomac.

## Nettoyage

- Ouvrez et videz la cuvette de nettoyage de la trousse (facultative, réf. 081500).
- Placez la tête du simulateur dans la cuvette de nettoyage, le visage tourné vers le bas.



- Reliez les deux connecteurs du tube pulmonaire à la double pièce en Y dans le système de tubes.
- Reliez l'œsophage à la connexion unique du système de tubes.
- Insérez la seringue de nettoyage dans l'ouverture de la valve et placez l'extrémité libre du système de tubes dans la cuvette.
- Remplissez la cuvette de liquide jusqu'à juste sous le bord. Faites circuler le liquide dans les voies respiratoires du mannequin en imprimant un mouvement de pompe au piston de la seringue.
- Utilisez ce système pour réaliser les étapes suivantes :
  1. Utilisez une solution désinfectante\*. Les voies respiratoires doivent rester complètement remplies pendant au moins 10 minutes.
  2. Utilisez de l'eau fraîche pour éliminer la solution désinfectante.Après chaque étape, sortez la tête du liquide pour permettre un drainage.
  3. Laissez sécher complètement avant de relier la tête au corps.

\* On peut utiliser du désinfectant Laerdal de haute qualité pour Mannequin (Virkon).

En fonction des procédures locales, il se peut que vous préfériez utiliser une solution d'hypochlorite de sodium fraîchement préparée à usage unique. Cette solution devrait contenir au moins 500 ppm de chlore libre disponible, c'est-à-dire 22 ml d'eau de Javel à 2,5-5,0 % à usage domestique par 500 ml d'eau. Dans ce cas, les procédures locales de nettoyage et de manipulation doivent être respectées.

## LISTE DES ÉLÉMENTS

250-20150	Corps
250-20250	Poumons/estomac (x3)
250-20350	Plaque de base
250-20450	Housse
250-21050	Lubrifiant pour voies respiratoires (45 ml)
081500	Trousse de nettoyage
082022	Valves gastriques (x10)
083300	Tête complète
083310	Peau du visage
083320	Tête sans la peau du visage
252090	Lubrifiant pour voies respiratoires (180 ml)

**Inhalt**

Vorsichts- und Warnhinweise .....	12
Einführung .....	13
Gebrauchshinweise .....	13
Wartung .....	14
Ersatzteilliste .....	16

*Änderungen der technischen Gerätebeschreibungen vorbehalten.*

**VORSICHTS- UND WARNHINWEISE****Materialverträglichkeit**

Die Haut des Trainingsmodells darf nicht direkt mit Tinte oder Fotokopien in Berührung kommen, da dies bleibende Verschmutzungen der Haut verursachen kann.

Durch das Tragen von Schutzhandschuhen beim Umgang mit dem Trainer verringert sich ebenfalls die Verschmutzungsgefahr: Die Verwendung von farbigen Vinyl- oder Latexhandschuhen ist jedoch zu vermeiden, da diese Verfärbungen der Haut des Trainers hervorrufen können.

Die Gesichtshaut und Atemwege dürfen nicht zusammen mit Teilen aus weichem PVC aufbewahrt werden, da hierdurch das für die neuen Teile verwendete Material Schaden nehmen könnte.

**Obere Atemwege**

Bevor die Intubation am Trainer geübt wird, muss sichergestellt werden, dass die Atemwege und der Tubus ordnungsgemäß geschmiert worden sind. Dies ist wichtig, damit ein realitätsnahes Training erreicht und die Gefahr von Beschädigungen der oberen Atemwege des Trainingsmodells verringert wird.

## EINFÜHRUNG

Der Laerdal Säuglings Airway Management Trainer ist auf einer Auflageplatte befestigt und stellt den Kopf eines drei Monate alten Säuglings dar.

Er ist für folgende allgemeine Diagnose- und Behandlungsfunktionen ausgelegt:

Sicherung des Atemwegs

- Beatmung über Maske mit kompressibler Einheit und Ventil
- Endotracheale und nasotracheale Intubation
- Beidseitige Lungenbewegung und Magendehnung
- Orale/nasale Atemwege
- Einführen der LMA (Larynxmaske)

### Erste Schritte

Bereiten Sie vor Gebrauch Folgendes vor:



### Schmieren des Atemwegs

Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe, um eine Verschmutzung zu verhindern.

Sprühen Sie das Schmierespray (im Lieferumfang des Trainers enthalten) in den Mund/Atemweg.

Schmieren Sie auch die Spitze des endotrachealen Tubus und Laryngoskop-Spatels, bevor Sie die endotracheale oder nasotracheale Intubation ausführen.

## GEBRAUCHSHINWEISE

### Beatmung



### Atemweg geöffnet/geschlossen – Magendehnung

In gebeugter Position bei auf der Brust aufliegendem Kopf ist der Atemweg geschlossen. Wenn versucht wird, das Trainingsmodell zwischen dieser und der neutralen Position über eine Maske mit kompressibler Einheit zu beatmen, gelangt keine Luft in die Lungen. Wird ein Luftdruck von über 10 mm Hg angewendet, kann am Trainer eine Magendehnung beobachtet werden.



### Kopfneigung

In der neutralen Position sind die Atemwege geöffnet. Erfolgt in dieser Position eine Beatmung über die Maske mit kompressibler Einheit, gelangt die Luft in die Lungen. Bei zu schneller Beatmung entsteht ein Luftdruck von über 10 mm Hg und verursacht damit eine Magendehnung.

Eine Überdehnung von Kopf/Nacken führt nicht zu einer Schließung der Atemwege.



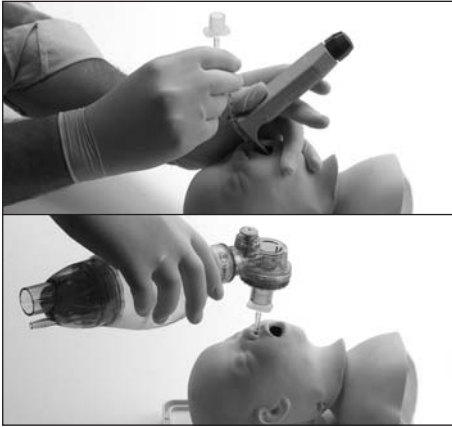
### Kieferwinkelgriff

Am Trainer kann auch ein Kieferwinkelgriff ausgeführt werden. Wird er in gebeugter Position ausgeführt, öffnen sich die Atemwege, und eine Beatmung über die Maske mit kompressibler Einheit wird möglich.



### Einführen der LMA

Das Einführen der LMA kann geübt werden. Eine LMA der Größe I wird empfohlen.



### Intubation

Der Trainer kann oral und nasal intubiert werden. Um zu vermeiden, dass Luft nach hinten austritt, wird ein 3,5-mm-Tubus empfohlen. Ein Laryngoskop-Spatel Nr. 1 wird empfohlen.

Bei zu tiefer Intubation gelangt der Tubus in den rechten Hauptbronchus, so dass nur die rechte Lunge beatmet wird.

### Wichtig:

*Bevor die Intubation am Trainer geübt wird, muss sichergestellt werden, dass die Atemwege und der Tubus ordnungsgemäß geschmiert worden sind.*

*Dies ist wichtig, damit ein realitätsnahes Training erreicht und die Gefahr von Beschädigungen der oberen Atemwege verringert wird.*

*Verwenden Sie das im Lieferumfang des Säuglings Airway Management Trainers enthaltene Schmierspray.*



Die Ringknorpel-Drucktechnik (Sellick-Handgriff) kann am Säuglings Airway Management Trainer realistisch ausgeführt werden.

### Lungen, Magen

Der Trainer ist mit zwei separaten Lungen und einem Magen ausgestattet.

Damit soll Bewegung während der Beatmung der Lungen oder eine Magendehnung ermöglicht werden. Zum Ausstoßen der Luft aus dem Magen drücken Sie einfach auf den Magen.

Der Trainer stößt die Luft durch Mund und Nase aus.

### Atemwegshygiene

Beachten Sie bitte, dass die oberen Atemwege bei Mund-zu-Mund-Beatmung oder Mund-zu-Nase-Beatmung sorgfältig gereinigt werden müssen. Außerdem müssen Lungen und Magen ausgetauscht werden.

Lesen Sie dazu den Abschnitt „Reinigen der oberen Atemwege“.

Wir empfehlen jedoch, diesen Trainer nicht für die Mund-zu-Mund-Beatmung oder Mund-zu-Nase-Beatmung einzusetzen.

### WARTUNG

#### Schmierung

Die oberen Atemwege müssen gut geschmiert werden, um die gewünschte Realitätsnähe und Haltbarkeit zu erreichen.

Schmieren Sie unbedingt die Atemwege, den endotrachealen Tubus und den Laryngoskop-Spatel wie im Abschnitt „Schmieren des Atemwegs“ auf Seite 3 beschrieben, bevor Sie das Trainingsmodell in Gebrauch nehmen.

#### Erneuern oder Reinigen der Gesichtshaut

##### Abnehmen



1. Lösen Sie das Gesicht an beiden Ohren von der Halterung.
2. Nehmen Sie das Gesicht ab.

##### Reinigen

So reinigen Sie die Gesichtshaut:

- Tauchen Sie die Gesichtshaut in eine Desinfektionslösung\*.
- Entfernen Sie hartnäckige Verschmutzungen ggf. durch Schrubben, und lassen Sie die Haut 10 Minuten in der Lösung.
- Spülen Sie die Haut mit sauberem Wasser gut ab.
- Lassen Sie die Gesichtshaut trocknen.

*\*Hinweis: Laerdal hochwirksames Desinfektionsmittel „Virkon“ kann verwendet werden. Falls in Ihrem Land zugelassen, können Sie auch eine frisch zubereitete Natriumhypochloritlösung verwenden. Die nationalen Vorschriften zur Reinigung und Handhabung sind dabei zu befolgen.*

Sie können die Gesichtshaut auch durch eine neue ersetzen.(Art.-Nr: 08 33 10)

## Anbringen



1. Falten Sie das Gesicht nach oben zusammen, damit Sie den Mund- und Nasenbereich nicht direkt mit den



2. Stülpen Sie das Gesicht über den Kopf.

3. Befestigen Sie die Halterung an beiden Ohren.



## Austausch von Lungen/Magen

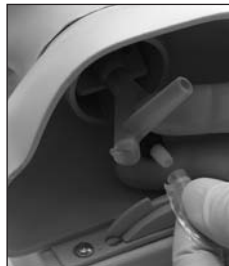
### Entfernen

- Entfernen Sie das Magendruckventilband.
- Öffnen Sie die Halterung von Lungen und Magen, und entsorgen Sie Lungen und Magen.

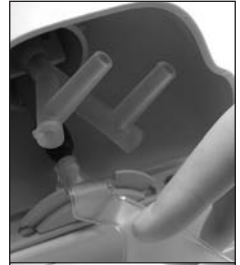


### Einsetzen

- Packen Sie die neue Lunge und den Magen aus. (Art.-Nr. 250-20250)
- Verbinden Sie den Magen mit dem Ösophagusende der Kopf-/Atemweg-Einheit.



- Positionieren Sie den Magen außerhalb des „Körpers“, und klappen Sie die Lungen in den Körper.



- Verbinden Sie die beiden Lungen mit der Carina (Y-Stück).



- Bringen Sie das Magendruckventilband über den beiden Klammern an.



## Reinigen der oberen Atemwege

### Entfernen

- Drücken Sie die Klammer am inneren Genickanschluss nach unten, und ziehen Sie den Kopf vom Körper ab.



- Nehmen Sie die Gesichtshaut wie unter „Abnehmen“ im Abschnitt „Erneuern oder Reinigen der Gesichtshaut“ beschrieben ab.
- Öffnen Sie die Halterung von Lungen und Magen, und entsorgen Sie Lungen und Magen.

## Reinigen

- Öffnen und entleeren Sie die Reinigungsschüssel (optional Art.-Nr. 081500).
- Legen Sie den Trainer mit dem Kopf nach unten in die Reinigungsschüssel.



- Verbinden Sie die beiden Lungentubusanschlüsse mit dem doppelten Y-Stück im Tubussystem.
- Verbinden Sie den Ösophagus mit dem einzelnen Anschluss im Tubussystem.
- Schieben Sie die Reinigungsspritze in die Ventilöffnung, und legen Sie das freie Ende des Tubussystems in die Schüssel.
- Befüllen Sie die Schüssel bis unter die Oberkante mit Flüssigkeit. Lassen Sie die Flüssigkeit durch die Atemwege des Trainingsmodells zirkulieren, indem Sie den Spritzenkolben pumpen.
- Führen Sie dann folgende Schritte aus:
  1. Verwenden Sie eine Desinfektionslösung\*. Die Atemwege müssen mindestens 10 Minuten lang vollständig gefüllt bleiben.
  2. Spülen Sie mit sauberem Wasser die Desinfektionslösung aus.

Heben Sie den Kopf nach jedem Schritt aus der Flüssigkeit, damit diese abfließen kann.

3. Lassen Sie den Kopf vollständig trocknen, bevor Sie ihn wieder am Körper befestigen.

\* *Laerdal hochwirksames Desinfektionsmittel „Virkon“ kann verwendet werden.*

*Falls in Ihrem Land zugelassen, können Sie auch eine frisch zubereitete Natriumhypochloritlösung verwenden. Diese Lösung muss mindestens 500 ppm frei käufliches Chlor enthalten, d. h. 22 ml 2,5 - 5,0%iges Haushaltsbleichmittel pro 500 ml Wasser. Die nationalen Vorschriften zur Reinigung und Handhabung sind dabei zu befolgen.*

## ERSATZTEILLISTE

250-20150	Körper
250-20250	Lungen/Magen (3er-Pack)
250-20350	Auflageplatte
250-20450	Abdeckung
250-21050	Schmiermittel für Atemwege (45 ml)
081500	Reinigungsatz
082022	Mageventile (10er-Pack)
083300	Kopf kompl.
083310	Gesichtshaut
083320	Kopf ohne Gesichtshaut
252090	Schmiermittel für Atemwege (180 ml)



**Índice**

Precauciones y advertencias ..... 17  
 Introducción ..... 18  
 Instrucciones de uso ..... 18  
 Mantenimiento ..... 19  
 Lista de componentes ..... 21

*Las especificaciones del producto están sujetas a cambio sin previo aviso.*

**PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS**

**Compatibilidad material**

No permita que la piel del maniquí entre en contacto directo con tinta o fotocopias, porque esto puede producir manchas permanentes en la piel.

El uso de guantes protectores al manipular el equipo de formación reducirá también el riesgo de manchado. Sin embargo, evite los guantes de vinilo o látex de colores, porque pueden producir cambios de color en la piel del maniquí.

No deben guardarse juntos la piel facial y las vías aéreas con partes hechas de PVC blando, porque esto puede estropear el material empleado para las partes nuevas.

**Vías aéreas superiores**

Compruebe siempre que las vías aéreas y el tubo se hayan lubricado adecuadamente antes de realizar una intubación en el maniquí.

Esto es importante tanto para aportar el realismo adecuado como para reducir el riesgo de estropear las vías aéreas superiores del maniquí.

## INTRODUCCIÓN

El Equipo Laerdal de formación en el tratamiento de las vías aéreas infantiles está montado sobre una base y simula la cabeza de un niño de tres meses.

Está diseñado para proporcionar las siguientes modalidades frecuentes de diagnóstico y tratamiento:

- Tratamiento de las vías aéreas
- Ventilación mediante bolsa-válvula-máscara
- Intubación endotraqueal y nasotraqueal
- Movimiento pulmonar bilateral y distensión gástrica
- Vías aéreas orales / nasales
- Inserción de VAML (Vía aérea con máscara laríngea)

### Inicios

Antes de usar el equipo, realice los siguientes preparativos:



### Lubrificación de las vías aéreas

Durante este procedimiento, lleve guantes protectores para evitar la contaminación. Rocíe la boca/las vías aéreas usando el spray lubricante (suministrado con el equipo de formación). Lubrifique también la punta del tubo endotraqueal y la hoja del laringoscopio antes de realizar intubación endotraqueal o nasotraqueal.

## INSTRUCCIONES DE USO

### Ventilación



### Vía aérea abierta / cerrada – Distensión gástrica

En la posición flexionada, con la cabeza descansando hacia delante sobre el tórax, las vías aéreas están cerradas. Si se intenta ventilar el maniquí con bolsa-máscara entre esta posición y la posición neutral, el aire no entrará en los pulmones. Si se aplica una presión de aire de más de 10 mmHg, puede observarse distensión gástrica en el equipo de formación.



### Inclinación de la cabeza

En la posición neutral, las vías aéreas están abiertas. Si se ventila mediante bolsa-máscara en esta posición, el aire entrará en los pulmones. Si se realiza una ventilación demasiado rápida, produciendo una presión aérea mayor de 10 mmHg, se producirá distensión gástrica.

La hiperextensión de la cabeza / cuello no hará que las vías aéreas se cierren.



### Empuje a la mandíbula

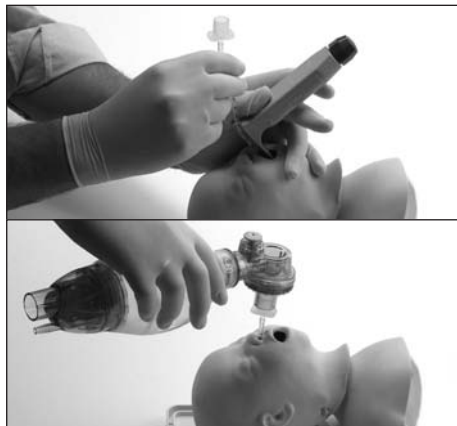
El equipo de formación también permite empujar la mandíbula.

Realizada en la posición flexionada, las vías aéreas se abrirán y permitirán la ventilación por bolsa-máscara.



### Inserción de la VAML

Puede practicarse la inserción de la VAML. Se recomienda una VAML de tamaño 1.



### Intubación

Puede intubarse el maniquí por las vías oral y nasal. Se recomienda un tubo de 3,5 mm para evitar el escape retrógrado del aire. Se recomienda una hoja de laringoscopio N.º 1.

Si se intuba en demasiada profundidad, el tubo pasará al bronquio principal derecho, produciendo ventilación de sólo el pulmón derecho.

### Importante:

*Compruebe siempre que las vías aéreas y el tubo se hayan lubricado adecuadamente antes de realizar una intubación en el maniquí.*

*Esto es importante tanto para aportar el realismo adecuado como para reducir el riesgo de estropear las vías aéreas superiores.*

*Use el spray lubricante suministrado con el Equipo de Formación en Tratamiento de las Vías Aéreas Infantiles.*



Puede realizarse la técnica de presión sobre el cricoides (maniobra de Sellick) de forma realista sobre el Equipo de Formación.

### Pulmones, estómago

El maniquí contiene dos pulmones separados y un estómago.

Están diseñados para proporcionar movimiento durante la ventilación de cualquiera de los pulmones o distensión del estómago.

Para expeler el aire del estómago, presione simplemente en la parte del estómago.

El maniquí expulsará nuevamente todo el aire por la boca y la nariz.

### Higiene de las vías aéreas

Por favor, tenga en cuenta que si se ha realizado ventilación boca a boca o boca a nariz, son necesarios una limpieza concienzuda de las vías aéreas superiores y una sustitución de los pulmones y el estómago. Véase la sección "Limpieza de las vías aéreas superiores".

Sin embargo, recomendamos que no se use este equipo para ventilación boca a boca o boca a nariz.

## MANTENIMIENTO

### Lubrificación

Es esencial que las vías aéreas superiores estén adecuadamente lubricadas para obtener el realismo y la durabilidad deseados.

Tenga cuidado de lubricar las vías aéreas, el tubo endotraqueal y la hoja de laringoscopio como se describe en la sección "Lubrificación de las vías aéreas" en la página 3 antes de usar el maniquí.

### Cambiar o limpiar la piel facial

Para retirarla



1. Despegue la cara de la sujeción en cada oreja.
2. Levante la cara.

Para limpiar

Limpie la piel facial como sigue:

- Sumerja la piel facial en una solución desinfectante\*.
- Frote las manchas resistentes cuando sea necesario y deje reposar durante 10 minutos.
- Enjuague con agua.
- Deje que se seque la piel.

*\*Nota: Puede usarse el Desinfectante de Maniqués de alto nivel de Laerdal (Virkon).*

*Dependiendo de los usos locales, puede preferir usar una solución de hipoclorito sódico recién preparada. Luego deben seguirse los procedimientos locales de limpieza y manipulación.*

Otra posibilidad es cambiar por una piel facial nueva (N.º de Cat. 08 33 10).

Para instalar



1. Doble la cara hacia arriba para evitar el contacto directo de los dedos con el área de la boca y la nariz.



2. Desdoble la cara por encima de la cabeza.

3. Abroche la sujeción en cada oreja.



### Cambio de los pulmones / el estómago

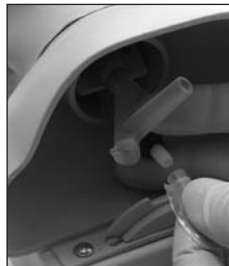
Para retirar

- Retire la cinta de la válvula de presión del estómago.
- Suelte y deseche los pulmones y el estómago.

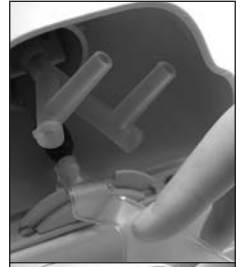


Para instalar

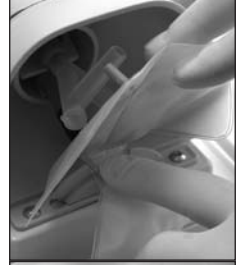
- Desembale el pulmón / estómago nuevo (N.º de Cat. 250-20250).
- Conecte el estómago al extremo del esófago del conjunto cabeza / vías aéreas.



- Con el estómago situado fuera del "cuerpo", pliegue los pulmones de nuevo hacia el cuerpo.



- Conecte los dos pulmones a la carina (pieza en forma de Y).



- Monte la cinta de la válvula de presión del estómago sobre las dos pestañas.



### Limpieza de las vías aéreas

Para retirarlas

- Presione hacia abajo la pestaña en el conector cervical interno y tire de la cabeza para separarla de la parte corporal.



- Retire la piel facial como se describe en "Para retirar" en la sección "Cambio o limpieza de la piel facial".
- Suelte y deseche los pulmones y el estómago.

Para limpiar

- Abrir y vaciar el cuenco del equipo de limpieza (opcional, N.º de Cat. 081500).
- Coloque el maniquí boca abajo en el cuenco de limpieza.



- Conecte los dos conectores de los tubos de los pulmones a la pieza en forma de Y del sistema de tubos.
- Conecte el esófago a la conexión única en el sistema de tubos.
- Inserte la jeringa de limpieza en la apertura de la válvula y coloque el extremo libre del sistema de tubos en el cuenco.
- Llene el cuenco con líquido hasta justo por debajo del borde. Haga circular el líquido a través de las vías aéreas del maniquí bombeando con el émbolo de la jeringa.
- Utilice esta disposición para pasar por los siguientes pasos:
  1. Use una solución desinfectante\*. Las vías aéreas deben permanecer completamente llenas durante al menos 10 minutos.
  2. Utilice agua normal para eliminar la solución desinfectante.

Después de cada paso, levante la cabeza del líquido para permitir que se vacíe.

3. Deje que se seque completamente antes de reconectar la cabeza a la parte corporal.

\* Puede usarse el Desinfectante de Maniqués de alto nivel Laerdal (Virkon).

Dependiendo de los procedimientos locales, es posible que prefiera usar una solución de hipoclorito sódico recién preparada para uso en una sola clase. Esta solución debe tener al menos 500 ppm de cloro libre, es decir, 22 ml de lejía casera al 2,5 – 5,0 % por 500 ml de agua. Luego deben seguirse los procedimientos de limpieza y manipulación locales.

## LISTA DE COMPONENTES

250-20150	Parte corporal
250-20250	Pulmones / estómago (env. 3)
250-20350	Soporte
250-20450	Cubierta
250-21050	Lubrificante de vías aéreas (45 ml)
081500	Equipo de limpieza
082022	Válvulas del estómago (env.10)
083300	Acopl. de la cabeza
083310	Piel facial
083320	Cabeza sin piel facial
252090	Lubrificante de las vías aéreas (180 ml)

**Contenuto**

Precauzioni e avvertenze .....	22
Introduzione .....	23
Istruzioni d'uso .....	23
Manutenzione .....	24
Elenco dei componenti .....	26

*Le specifiche del prodotto sono soggette a variazioni senza preavviso.*

**PRECAUZIONI E AVVERTENZE****Compatibilità dei materiali**

Evitare che la pelle del manichino venga a contatto diretto con inchiostro o carta copiativa per non macchiarne la pelle in modo indelebile.

L'uso di guanti protettivi quando si maneggia il manichino contribuisce a ridurre il rischio di formazione di macchie. Si raccomanda tuttavia di non utilizzare guanti in lattice o in vinile colorato poiché provocano lo scolorimento della pelle del manichino.

Non conservare la pelle del viso e le vie aeree insieme a componenti in PVC morbido poiché questo materiale può danneggiare il materiale utilizzato per realizzare i nuovi componenti.

**Vie aeree superiori**

Prima di procedere all'intubazione del manichino, verificare sempre che le vie aeree e la cannula siano state adeguatamente lubrificate.

La lubrificazione è importante sia per garantire adeguata veridicità sia per ridurre il rischio di danneggiamento alle vie aeree superiori del manichino.

## INTRODUZIONE

Il manichino pediatrico Laerdal per la gestione delle vie aeree è fissato ad una base di montaggio e simula la testa di un bambino di 3 mesi.

È stato progettato per consentire le seguenti modalità di diagnosi e trattamento tradizionali:

Gestione delle vie aeree

- Ventilazione mediante pallone Ambu
- Intubazione endotracheale e nasotracheale
- Movimento bilaterale dei polmoni e distensione dello stomaco
- Vie aeree orali/nasali
- Inserimento della maschera laringea (LMA - Laryngeal Mask Airway)

### Per iniziare

Prima dell'uso, eseguire le seguenti operazioni:



### Lubrificazione delle vie aeree

Durante questa procedura, indossare i guanti protettivi per evitare la contaminazione.

Nebulizzare lo spray lubrificante (fornito in dotazione con il manichino) all'interno della bocca/delle vie aeree. Prima di eseguire l'intubazione endotracheale e nasotracheale, lubrificare anche la punta della cannula endotracheale e la lama del laringoscopio.

## ISTRUZIONI D'USO

### Ventilazione



### Via aerea aperta/chiusa – Distensione dello stomaco

In posizione flessa, con la testa appoggiata anteriormente sul torace, le vie aeree sono chiuse. Tentando di ventilare il manichino con una maschera-pallone in una posizione compresa tra questa e la posizione neutra, l'aria non riesce a penetrare nei polmoni. Con una pressione dell'aria superiore ai 10 mm Hg, si può notare la distensione dello stomaco del manichino.



### Inclinazione della testa

In posizione neutra, le vie aeree sono aperte.

Ventilando con una maschera-pallone in questa posizione, l'aria penetra nei polmoni. In caso di ventilazione eccessivamente rapida, con una pressione dell'aria superiore ai 10 mm Hg, lo stomaco si distende. Un'iperestensione della testa/del collo non determina la chiusura delle vie aeree.



### Manovra di sublussazione della mandibola

Sul manichino è possibile eseguire anche la manovra di sublussazione della mandibola.

Se eseguita in posizione flessa, consente l'apertura delle vie aeree e la ventilazione mediante la maschera-pallone.



### Inserimento della maschera laringea (LMA)

È possibile allenarsi all'inserimento della maschera laringea (LMA).

Si consiglia una maschera laringea (LMA) di misura 1.



### Intubazione

Il manichino può essere intubato per via orale e per via nasale.

Per evitare il reflusso dell'aria si consiglia di utilizzare una cannula da 3,5 mm e una lama del laringoscopio n. 1.

Se l'intubazione viene eseguita troppo in profondità, la cannula si inserisce nel ramo polmonare destro, determinando la ventilazione del solo polmone destro.

### Importante:

*Prima di procedere all'intubazione del manichino, verificare sempre che le vie aeree e la cannula siano state adeguatamente lubrificate.*

*La lubrificazione è importante sia per garantire adeguata veridicità sia per ridurre il rischio di danneggiamento alle vie aeree superiori.*

*Utilizzare lo spray lubrificante fornito in dotazione con il manichino pediatrico per la gestione delle vie aeree.*



Sul manichino pediatrico per la gestione delle vie aeree è inoltre possibile applicare in modo del tutto realistico la tecnica di pressione sulla cartilagine crioidea (manovra di Sellick).

### Polmoni, stomaco

Il manichino è dotato di due polmoni separati e di uno stomaco. Questi organi sono stati progettati in modo da consentire il movimento durante la ventilazione di entrambi i polmoni o la distensione

dello stomaco. Per espellere l'aria dallo stomaco, applicare pressione su questa parte. Il manichino espellerà l'aria dalla bocca e dal naso.

### Igiene delle vie aeree

Si noti che in caso di ventilazione bocca a bocca o bocca - naso, è necessario pulire a fondo le vie aeree superiori e sostituire i polmoni e lo stomaco.

Ved. la sezione "Pulizia delle vie aeree superiori".

Si consiglia tuttavia di non utilizzare questo manichino per la ventilazione bocca a bocca o bocca - naso.

## MANUTENZIONE

### Lubrificazione

Per ottenere il realismo e la durata del prodotto previsti, è di fondamentale importanza lubrificare adeguatamente le vie aeree superiori.

Prima di utilizzare il manichino, lubrificare con attenzione le vie aeree, la cannula endotracheale e la lama del laringoscopio come descritto nella sezione "Lubrificazione delle vie aeree" a pagina 3.

### Sostituzione o pulizia della pelle del viso

Rimozione



1. Sganciare il viso dalla staffa in corrispondenza di ciascun orecchio.
2. Sollevare il viso.

### Pulizia

Pulire la pelle del viso come segue:

- Immergere la pelle del viso in una soluzione disinfettante\*.
- Quando necessario, rimuovere le macchie ostinate e attendere 10 minuti.
- Sciacquare con acqua pulita.
- Lasciare asciugare.

*\*Nota: Si può utilizzare il disinfettante (Virkon) per manichini di alta qualità Laerdal.*

*A seconda delle politiche locali vigenti, si può scegliere di utilizzare una soluzione di ipoclorito di sodio preparata al momento. È quindi necessario attenersi alle procedure di manipolazione e pulizia locali vigenti.*

In alternativa, sostituire la pelle del viso con una nuova (N. cat. 08 33 10).



## Installazione



1. Stendere il viso verso l'alto facendo attenzione ad evitare il contatto diretto delle dita con l'area della bocca e del naso.



2. Stendere il viso sulla testa.

3. Fissare la staffa in corrispondenza di ciascun orecchio.



## Sostituzione dei polmoni/dello stomaco

### Rimozione

- Rimuovere le valvole gastriche a pressione.
- Estrarre ed eliminare i polmoni e lo stomaco.

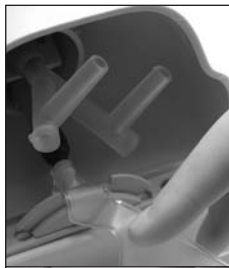


### Installazione

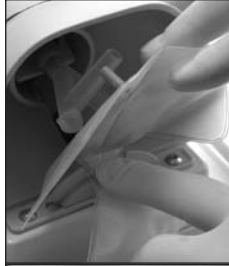
- Disimballare il nuovo polmone / stomaco (N. cat. 250-20250).
- Collegare lo stomaco all'estremità esofagea del gruppo testa/via aerea.



- Con lo stomaco posizionato all'esterno del "corpo", ripiegare all'indietro i polmoni all'interno del corpo



- Collegare i due polmoni alla carena (elemento a forma di Y).



- Montare le valvole gastriche a pressione sulle due linguette.



### Pulizia delle vie aeree superiori

#### Rimozione

- Premere verso il basso la linguetta sul connettore interno per il collo e allontanare la testa dal corpo.
- Rimuovere la pelle del viso come descritto alla voce "Rimozione" nella sezione "Sostituzione o pulizia della pelle del viso".
- Rimuovere ed eliminare i polmoni e lo stomaco.



## Pulizia

- Aprire e svuotare la bacinella contenente il kit di lavaggio (opzionale, N. cat. 081500).
- Posizionare il viso del manichino all'interno della bacinella di lavaggio.



- Collegare i due connettori della cannula polmonare al doppio elemento a Y del tubo.
- Collegare l'esofago al connettore singolo del tubo.
- Inserire la siringa nell'apertura della valvola e posizionare l'estremità libera del tubo nella bacinella.
- Riempire la bacinella fino appena sotto al bordo. Far circolare il liquido nelle vie aeree del manichino premendo lo stantuffo della siringa.
- Passare alle fasi successive in quest'ordine:
  1. Utilizzare una soluzione disinfettante\*. Lasciare completamente piene le vie aeree per almeno 10 minuti.
  2. Per rimuovere la soluzione disinfettante utilizzare acqua pulita. Al termine di ogni operazione, sollevare la testa ormai priva di acqua per consentire il drenaggio.
  3. Prima di ricollegare la testa al corpo lasciarla asciugare completamente.

\* Si può usare il disinfettante (Virkon) per manichini di alta qualità Laerdal.

A seconda delle procedure locali vigenti, si può scegliere di utilizzare una soluzione monouso di ipoclorito di sodio preparata al momento. Questa soluzione deve contenere almeno 500 ppm di clorina, ovvero 22 ml di candeggina per uso domestico al 2,5 – 5,0 % ogni 500 ml di acqua. È quindi necessario attenersi alle procedure di manipolazione e pulizia locali vigenti.

## ELENCO DEI COMPONENTI

250-20150	Parte del corpo
250-20250	Polmoni/stomaco (confez. da 3)
250-20350	Base
250-20450	Copertura
250-21050	Lubrificante per vie aeree (45 ml)
081500	Kit di pulizia
082022	Valvole gastriche (confez. da 10)
083300	Testa completa
083310	Pelle del viso
083320	Testa senza pelle del viso
252090	Lubrificante per vie aeree (180 ml)

**Innhold**

Viktig .....	27
Innledning .....	28
Brukerinstruksjoner .....	28
Vedlikehold .....	29
Deleliste .....	31

*Produktspesifikasjonene kan endres uten varsel.*

**VIKTIG!****Materialkompatibilitet**

Ikke la huden til treningsdukken komme i direkte kontakt med blekk eller kopiert papir. Dette kan føre til permanente flekkdannelse. Bruk av beskyttelseshansker ved håndtering av treningsdukken reduserer risikoen for flekkdannelse. Ikke bruk hansker i farget vinyl eller lateks. Dette kan føre til misfarging av dukkens hud.

Ansiktshuden og luftveiene må ikke oppbevares sammen med deler laget av myk PVC. Dette kan skade materialet i de nye delene.

**Øvre luftveier**

Kontroller alltid at luftveier og tuber er tilstrekkelig smurt før intubasjonstreningen starter. Dette er viktig både for å oppnå en realistisk trening og redusere risikoen for skader på dukkens øvre luftveier.

## INNLEDNING

Treningsdukken er montert på et Brett. Den simulerer hodet til et 3 måneder gammelt spedbarn. Den er konstruert for å gi følgende vanlige diagnoser og behandlings-modaliteter:

### Luftveisbehandling

- Ventilering med bag-ventil-maske
- Endotracheal og nasotracheal intubasjon
- Bilateral lungebevegelse og oppblåst mage
- Orale/nasale luftveier
- Innsetting av LMA (larynksmaske)

### Komme i gang

Følgende forberedelser gjennomføres før bruk:



### Smøring av luftveiene

Bruk beskyttelseshansker ved smøring av luftveiene for å unngå kontaminering. Smøremidlet som leveres sammen med treningsdukken sprayeres i munn og luftveier. Smør også enden av ET tuben og laryngoskopbladet før endotracheal eller nasotracheal intubasjon utføres.

## BRUKERINSTRUKSJONER

### Ventilering



### Luftvei åpen/blokkert – oppblåst mage

I posisjon med hodet bøyd forover mot brystet, er luftveiene blokkert. Ved forsøk på bag-/maskeventilering i en posisjon mellom denne posisjonen og nøytral stilling, kan ikke lungene fylles med luft. Hvis det benyttes et luftrykk på mer enn 10 mm Hg, vil magen til treningsdukken bli oppblåst.



### Hodebøying

I nøytral stilling er luftveiene åpne. Brukes bag-/maskeventilering i denne posisjonen, vil lungene fylles med luft. Ved for rask ventilering med et luftrykk som overstiger 10 mm Hg, vil dette føre til oppblåst mage. Hyperekstensjon av hode og hals vil ikke føre til blokkerte luftveier.



### Kjevetak

Treningsdukken gir også mulighet for kjevetak. Kjevetak med hodet i foroverbøyd posisjon, åpner luftveiene og gjør det mulig med bag-/maskeventilering.



### Innsetting av LMA (larynksmaske)

Treningsdukken gir mulighet for innsetting av LMA. Vi anbefaler bruk av en LMA i størrelse 1.



### Intubasjon

Treningsdukken kan intuberes oralt og nasalt. Vi anbefaler bruk av 3,5 mm tube for å unngå luftlekkasje bakover, samt bruk av laryngoskopblad nr. 1. Hvis intubasjonen går for dypt, vil tuben passere gjennom høyre hovedbronkie, slik at ventilering bare oppnås i høyre lunge.

### OBS!

Kontroller alltid at luftveier og tuber er tilstrekkelig smurt før intubasjonstrening. Dette er viktig både for å oppnå en realistisk trening og redusere risikoen for skader på øvre luftveier. Bruk smøremidlet som leveres sammen med treningsdukken.

Treningsdukken gir mulighet for en realistisk trening på Sellicks manøver (cricoid trykk).



### Lunger, mage

Treningsdukken har to atskilte lunger og en mage, og er konstruert for å oppnå lungebevegelse i begge lunger ved ventilering, samt oppblåst mage. Tøm magen for luft ved å klemme på magedelen. Magen vil da tømmes for luft gjennom munn og nese.

### Luftveishygiene

Vær oppmerksom på at de øvre luftveiene må rengjøres grundig etter munn til munn- eller munn til nese-ventilering, og at lungene og magen må skiftes ut. Se avsnittet "Rengjøring av øvre luftveier". Vi anbefaler imidlertid at denne treningsdukken ikke brukes til munn til munn- eller munn til nese-ventilering.

### VEDLIKEHOLD

#### Smøremiddel

Det er viktig at de øvre luftveiene er ordentlig smurt, slik at treningen blir mest mulig realistisk. Dette er også viktig for holdbarheten til treningsdukken. Sørg for å smøre luftveiene, spiserøret og laryngoskopbladet slik det er beskrevet i avsnittet "Smøring av luftveiene" på side 3, før bruk av treningsdukken.

#### Utskifting og rengjøring av ansiktshuden

Demonstrering



1. Løsne ansiktet fra holderne ved hvert øre.
2. Løft av ansiktet.

#### Rengjøring

Rengjør ansiktshuden på følgende måte:

- Legg ansiktshuden i bløt i et desinfeksjonsmiddel\*.
- Gni litt ekstra på vanskelige flekker, hvis nødvendig, og la den ligge i 10 minutter.
- Skyll i rent vann.
- La ansiktshuden tørke.

*\*Merk: Du kan bruke Laerdals desinfeksjonsmiddel for treningsdukker (Virkon). Lokale forskrifter kan gjøre at du foretrekker å bruke en nyblandet natriumhypoklorittiløsning. Følg da de lokale forskriftene for rengjøring og håndtering.*

Ansiktshuden kan også skiftes ut med ny ansiktshud – art.nr: 08 33 10.

## Montering



1. Brett ansiktet oppover, slik at fingrene ikke kommer i direkte kontakt med munn og neseområdet.



2. Brett ansiktet utover hodet.

3. Fest holderne ved hvert øre.



## Utskifting av lunger og mage

### Demontering

- Løsne og ta ut mageventilstroppen.
- Løsne lungene og magen, og kast dem.

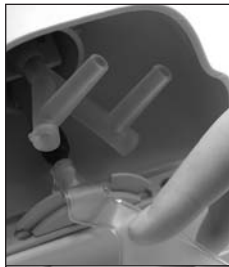


### Montering

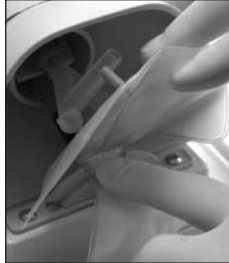
- Ta de nye lungene og magen ut av pakningen – art.nr: 250-20250.
- Fest magen til spisepipetten av hode-/luftveisenheten.



- Hold magen på utsiden av kroppen, og brett lungene bakover og inn i kroppen



- Fest de to lungene til Y-stykket.



- Fest mageventilstroppen i de to tappene.



## Rengjøring av øvre luftveier

### Demontering

- Trykk ned tappen på det indre halsfestet og dra løs hodet fra kroppen.
- Fjern ansiktshuden som beskrevet i "Demontering" i avsnittet "Utskifting og rengjøring av ansiktshuden".
- Løsne lungene og magen, og kast dem.



## Rengjøring

- Åpne og ta ut innholdet i rengjørings-skålen (tilleggsutstyr – art.nr. 081500).
- Legg hodet til treningsdukken med ansiktet ned i skålen.



- Fest de to lungerørkoblingene til det doble Y-stykket i rørsystemet.
  - Fest spiserøret til enkeltkoblingen i rørsystemet.
  - Sett rengjørings-sprøyten inn i ventilåpningen og legg den frie enden av rørsystemet i skålen.
  - Fyll skålen med væske, nesten opp til kanten. Bruk sprøytepumpen slik at væsken sirkulerer gjennom luftveiene i dukken.
  - Utfør deretter følgende trinn:
    1. Bruk et desinfeksjonsmiddel\*. Luftveiene må være fylt fullstendig i 10 minutter.
    2. Bruk rent vann til å skylle vekk desinfeksjonsmiddelet.
- Etter hvert av trinnene løftes hodet, slik at det tømmes for væske.
3. La hodet tørke helt før det festes til kroppen igjen.

\* Du kan bruke Laerdals desinfeksjonsmiddel for treningsdukker (Virkon).

Lokale forskrifter kan gjøre at du foretrekker å bruke en natriumhypoklorittløsning i forbindelse med undervisningen. Denne løsningen må ha fritt tilgjengelig klor på minst 500 ppm, f.eks. 22 ml av 2,5–5,0 % vanlig blekemiddel per 500 ml vann. Følg da de lokale forskriftene for rengjøring og håndtering.

## DELELISTE

250-20150	Kropp
250-20250	Lunger/mage (3 stk.)
250-20350	Underdel
250-20450	Deksel
250-21050	Smøre middel for luftveiene (45 ml)
081500	Rengjøringssett
082022	Mageventiler (10 stk.)
083300	Hode (komplett)
083310	Ansiktshud
083320	Hode uten ansiktshud
252090	Smøre middel for luftveiene (180 ml)

**Innehåll**

Viktig information .....	32
Introduktion .....	33
Bruksanvisning .....	33
Underhåll .....	34
Lista över delar .....	36

*Produktspecifikationer kan ändras utan förvarning.*

**VIKTIG INFORMATION****Material**

Låt inte träningsdockans hud komma i direktkontakt med bläck eller fotokopierat papper, eftersom det kan orsaka permanenta fläckar.

Använd skyddshandskar när du hanterar träningsdockan för att ytterligare minska fläckrisken. Undvik dock att använda färgade vinyl- eller latexhandskar; eftersom det kan orsaka fläckar på träningsdockans hud. Ansiktshuden och luftvägarna får inte förvaras tillsammans med delar tillverkade av mjuk PVC, eftersom det kan skada materialet som används för de nya delarna.

**Övre luftvägar**

Det är viktigt att luftvägarna och intuberingstuben smörjs in ordentligt innan man tränar intubation med träningsdockan.

Det är viktigt både för att övningen skall vara realistisk och för att reducera risken för skador på träningsdockans övre luftvägar.



## INTRODUKTION

Laerdal Infant Airway Management Trainer är monterad på en underdel och simulerar huvudet hos ett spädbarn på tre månader:

Den tillhandahåller följande vanliga funktioner för diagnos och behandling:

Luftvägsbehandling

- Ventilation via mask med blåsa/ventil
- Endotrakeal och nasotrakeal intubation
- Bilateral lung rörelser och magutvidgning
- Orala/nasala luftvägar
- Införande av LMA (Laryngeal Mask Airway)

### Komma igång

Föberedelser för användning:



#### Smörja in luftvägarna

Använd skyddshandskar under insmörjningen för att undvika kontaminering. Spraya munnen/luftvägarna med smörjsprayen (medföljer träningsdockan).

Smörj även in toppen av endotrakealtuben och laryngoskopbladet före endotrakeal eller nasotrakeal intubering.

## BRUKSANVISNING

### Ventilation



#### Luftvägar öppna/stängda – utvidgning av magen

I böjd position, när träningsdockans huvud vilar mot magen, är luftvägarna stängda. Om man försöker ventilera träningsdockan genom en mask med blåsa/ventil mellan denna position och den neutrala positionen, kommer ingen luft in i lungorna. Om ett lufttryck på mer än 10 mm Hg anbringas, kan en utvidgning av magen bli synlig på träningsdockan.



#### Böjt huvud

I den neutrala positionen är luftvägarna alltid öppna. Om träningsdockan ventileras via mask med blåsa/ventil i den här positionen, kommer det in luft i lungorna. Om ventilationen sker för snabbt och lufttrycket överstiger 10 mm Hg, kommer magen att utvidgas.

Hyperextension av huvudet/halsen leder inte till att luftvägarna stängs.



#### Uppskjutning av käken

Det är även möjligt att skjuta upp käken på träningsdockan. När det sker i böjd position öppnas luftvägarna och ventilation via mask med blåsa/ventil är möjlig.



#### Införande av LMA

Införande av LMA kan tränas.

LMA av storlek 1 rekommenderas.



### Intubation

Träningsdockan kan intuberas oralt eller nasalt. För att undvika luftläckage bakåt bör en 3,5 mm tub användas. Nr 1 laryngoskopblad rekommenderas. Vid för djup intubering går tuben ned i det högra luftröret, vilket gör att ventilation endast sker till den högra lungan.

### Viktigt

*Kontrollera att luftvägarna och tuben har smörjts in ordentligt före övning av intubation med träningsdockan. Det är viktigt både för att övningen skall vara realistisk och för att reducera risken för skador på de övre luftvägarna.*

*Använd den smörjspray som medföljde Infant Airway Management Trainer.*

Krikoidtryck (Sellick-manövern) kan tränas med Infant Airway Management Trainer på ett realistiskt sätt.



### Lungor, mage

Träningsdockan har två separata lungor och en mage. De är designade att röra på sig under ventilering av lunga/lungor eller utvidgning av magen. För att tömma magen på luft behöver man bara trycka på magen. All luft i träningsdockan försvinner ut genom näsan och munnen.

### Luftvägar – hygien

OBS! Efter träning av mun-mot-mun- eller mun-mot-näsa-metoden bör de övre luftvägarna rengöras noggrant. Det är dessutom nödvändigt att byta ut lungor och mage.

Se avsnittet "Rengöra de övre luftvägarna".

Vi rekommenderar emellertid inte att träningsdockan används för övning av dessa metoder.

### UNDERHÅLL

#### Smörjning

Det är viktigt att de övre luftvägarna är ordentligt insmorda för att uppnå avsedd realism och hållbarhet. Var noga med att smörja in luftvägarna, endotrakealtuben och laryngoskopbladet på det sätt som beskrivs i avsnittet "Smörja in luftvägarna" på sidan tre före användning.

#### Byta ut eller rengöra ansiktshuden

Ta bort på följande sätt:



1. Ta bort ansiktshuden från fästena vid öronen.
2. Lyft bort ansiktshuden.

Rengör på följande sätt:

- Lägg ned ansiktshuden i en desinficerande lösning\*.
- Skrubba vid behov bort svåra fläckar och låt ligga i lösningen i 10 minuter.
- Skölj med rent vatten.
- Låt ansiktshuden torka.

*\*\* Virkon, kan användas.*

*Beroende på lokala föreskrifter kan en nypreparerad natriumhypokloritlösning vara att föredra. Lokala föreskrifter för rengöring och hantering måste i sådana fall följas.*

Du kan också byta ut ansiktshuden mot en ny (art.nr 08 33 10).

## Sätta tillbaka ansiktshuden



1. Vik upp ansiktshuden för att undvika att fingrarna kommer i direktkontakt med området kring näsa och mun.



2. Vik ned ansiktshuden över huvudet.

3. Fäst ansiktshuden vid öronen.



## Byta ut lungor/mage

Ta bort på följande sätt:

- Ta bort bandet vid magens tryckventil.
- Lossa lungorna och magen och kasta dem.

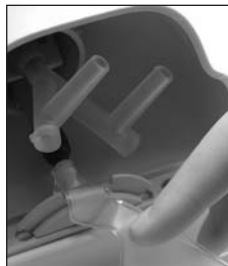


## Sätta tillbaka lungor/mage

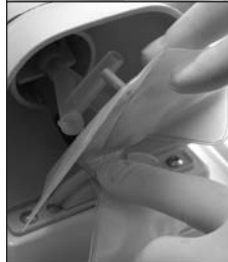
- Packa upp den nya lungan/magen (art.nr 250-20250).
- Sätt fast magen på huvudet/luftvägarna vid matstrupen.



- Vik in lungorna i "kroppen", men låt magen sitta kvar på utsidan.



- Anslut de två lungorna till Y-delen.



- Sätt fast bandet vid magens tryckventil över de två flikarna.



## Rengöra de övre luftvägarna

Ta bort på följande sätt:

- Tryck ned fliken på halsens inre fäste och ta bort huvuddelen från träningsdockans kropp.



- Ta bort ansiktshuden på det sätt som beskrivs i avsnittet "Byta ut eller rengöra ansiktshuden".

- Lossa lungorna och magen och kasta dem.

Rengör på följande sätt:

- Öppna och töm rengöringsskålen (tillval, art.nr 081500).
- Placera huvudet med ansiktet nedåt i rengöringsskålen.



- Anslut de två lunganslutningarna till slangsystemets dubbla Y-del.
- Anslut matstrupen till slangsystemets enkelanslutning.
- För in rengöringssprutan i ventilöppningen och placera den fria änden av slangen i skålen.
- Fyll skålen med vätska upp till kanten. Spola vätska genom träningsdockans luftvägar genom att pumpa med sprutkolven.
- Gör sedan på följande sätt:
  1. Använd en desinfektionslösning\*. Luftvägarna bör vara vätskefyllda i minst 10 minuter.
  2. Använd rent vatten för att avlägsna desinfektionslösningen.  
Efter varje steg lyfter du upp huvudet för att tömma det.
  3. Torka alla delar ordentligt innan du sätter tillbaka huvudet på kroppen.

\* Virkon, kan användas.

Beroende på lokala föreskrifter kan en nypreparerad natriumhypokloritlösning vara att föredra. Lösningen bör endast användas en gång. Lösningen skall bestå av minst 500 ppm klor (22 ml 2,5–5,0 % blekmedel för hushållsbruk per 500 ml vatten). Lokala föreskrifter för rengöring och hantering måste i sådana fall följas.

## LISTA ÖVER DELAR

250-20150	Kropp
250-20250	Lungor/mage (3 st.)
250-20350	Underdel
250-20450	Hölje
250-21050	Smörjmedel för luftvägarna (45 ml)
081500	Rengöringsset
082022	Magventiler (10 st.)
083300	Huvud (komplett)
083310	Ansiktshud
083320	Huvud utan ansiktshud
252090	Smörjmedel för luftvägarna (180 ml)

**Sisällys**

Huomautukset ja varoitukset .....	37
Johdanto .....	38
Käyttöohjeet .....	38
Huolto .....	39
Osaluettelo .....	41

*Tuotteen tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.*

**HUOMAUTUKSET JA VAROITUKSET****Materiaalien yhteensopivuus**

Älä anna nukan ihoa koskettaa suoraan mustetta tai valokopiopaperia, koska se voi aiheuttaa ihoon pysyviä tahroja.

Tahraantumisen vaaraa voidaan pienentää käyttämällä hansikkaita harjoitusnukkea käytettäessä. Vältä värillisten vinyyli- tai lateksihansikkaiden käyttämistä, koska ne voivat aiheuttaa harjoitusnukan ihoon värivirheitä. Kasvojen ihoa ja hengitysteitä ei saa säilyttää yhdessä pehmeästä PVC-muovista valmistettujen osien kanssa, koska se voi vaurioittaa uusissa osissa käytettävää materiaalia.

**Ylähengitystiet**

Varmista aina, että hengitystiet ja putki on voideltu kunnolla, ennen kuin harjoittelet intubointia nukella. Tämä on tärkeää, jotta harjoittelu on todenmukaista. Samalla vähennetään nukan ylähengitysteiden vaurioitumisen vaaraa.

## JOHDANTO

Laerdalin hengitysteiden hallinnan harjoitusmalli on asennettu jalustalle. Malli simuloi 3 kk vanhan vauvan päätä.

Harjoitusmalli mahdollistaa seuraavat yleiset diagnosti- ja hoitotavat:

- hengitysteiden avaaminen ja hallinta
- ventilointi tekohengityspalkeen ja naamarin avulla
- intubaatio suun ja nenän kautta
- molemminpuolinen keuhkojen liike ja mahalaukun laajeneminen
- suu-/nenähengitystiet
- LMA:n (Laryngeal Mask Airway, laryngeaalinaamari) asentaminen.

## Käytön aloittaminen

Tee seuraavat valmistelut ennen käyttöä:



## Hengitysteiden voitelu

Käytä tässä työvaiheessa suojahanskaita kontaminaation välttämiseksi.

Suihkuta suuhun/hengitysteihin voiteluainetta (toimitetaan harjoitusnukan mukana). Voitele myös intubaatioputken päätä ja laryngoskoopin kieli ennen intubaation suorittamista.

## KÄYTTÖOHJEET

### Ventilointi



## Hengitystiet auki/kiinni - Mahalaukun laajeneminen

Hengitystiet ovat suljettuina käännettäessä pään leukaosaa harjoitusmallin rintakehää vasten. Jos harjoitusmallia yritetään ventiloida tekohengityspalkeella tämän asennon ja neutraalin asennon välillä, ilmaa ei mene keuhkoihin. Jos käytettävä ilmanpaine on yli 10 mmHg, harjoitusmallin mahalaukku laajenee.



## Pään kallistaminen

Hengitystiet ovat avoimia neutraalissa asennossa. Ilmaa menee keuhkoihin tässä asennossa ventiloitaessa. Jos ventilointi tehdään liian nopeasti, niin että ilmanpaine ylittää 10 mmHg, mahalaukku laajenee. Pään/niskan taivutus yli normaalin liikealueen (hyper-ekstensio) ei sulje hengitysteitä.



## Leukaluun työntäminen

Harjoitusmallin avulla voidaan tehdä alaleuan työntäminen ilmatien avaamisen helpottamiseksi. Kun leuan työntö tehdään kehon koukistetussa asennossa, hengitystiet avautuvat mahdollistaen ventiloinnin tekohengityspalkeella.



## LMA:n asentaminen

LMA:n asentamista voidaan harjoitella. Koon I LMA:n käyttöä suositellaan.



### Intubaatio

Harjoitusmalli voidaan intuboida suun ja nenän kautta. Suositeltu putken koko (halkaisija) on 3,5 mm. Näin välätään ilman takaisinvuoto. Suositeltu laryngoskoopin kielikoko on 1. Liian suuri intubaatiosyvyys aiheuttaa sen, että putki menee oikeaan keuhkoputkihaaraan. Tällöin vain oikea keuhko ventiloituu.

**Tärkeää:** Varmista aina, että hengitystiet ja putki on voideltu kunnolla, ennen kuin harjoittelet intubointia harjoitusmallilla.

Tämä on tärkeää, jotta harjoittelu on todenmukaista. Samalla vähennetään nukan ylähengitysteiden vaurioitumisen vaaraa. Käytä vauvojen hengitysteiden harjoitusmallin mukana tullutta voitelusuihketta.

Mallin avulla voidaan harjoitella todenmukaisesti renkastruston painantatekniikkaa (Sellickin manööveri).



### Keuhkot, mahalaukku

Harjoitusnukessa on kaksi erillistä keuhkoa ja mahalaukku.

Keuhkot on suunniteltu liikkumaan ventiloinnin aikana. Mahalaukku on suunniteltu laajenemaan. Ilma voidaan poistaa mahalaukusta painamalla vatsaosaa.

**Kaikki ilma poistuu harjoitusnukesta suun ja nenän kautta.**

Hengitysteiden hygieniä

Ylähengitystiet on puhdistettava huolellisesti, ja keuhkot ja vatsaosaa on vaihdettava, jos harjoitusmallilla on harjoiteltu suusta suuhun tai suusta nenään tehtävää ventilaatiota. Katso kohta "Ylähengitysteiden puhdistaminen". Tämän harjoitusmallin käyttöä ei kuitenkaan suositella suusta suuhun tai suusta nenään -ventilaatioon. Harjoittele edellä mainittua ventilaatiotapaa Laerdalin Resusci Baby -harjoittelunukella.

### HUOLTO

#### Voitelu

Ylähengitystiet on tärkeää voidella oikein, jotta harjoitukset ovat todenmukaisia ja harjoitusmalli säilyy ehjänä mahdollisimman pitkään.

Voitele hengitystiet, intubaatioputki ja laryngoskoopin kieli sivun 3 osan "Hengitysteiden voitelu" ohjeiden mukaisesti ennen nukan käyttämistä.

#### Kasvojen ihon vaihtaminen tai puhdistaminen

Irrottaminen



1. Irrota kasvoihorvoriin kiinnikkeistä.
2. Nosta kasvoihorvori pois.

Puhdistaminen

Puhdista kasvoihorvori seuraavasti:

- Upota kasvoihorvoriin desinfiointiliuokseen\*.
- Hankaa vaikeita tahroja varovasti ja anna aineen vaikuttaa 10 minuuttia.
- Huuhtelee raikkaalla vedellä.
- Anna kasvoihon kuivua.

\*Huomaus: Laerdalin High Level Desinfiointiin voidaan käyttää Manikin Disinfectant (Virkon) -desinfiointiainetta. Myös tuoretta natriumhypokloriittiliuosta voidaan käyttää. Noudata paikallisia puhdistus- ja käsittelyohjeita.

Voit myös vaihtaa kasvojen ihon (Tuote No. 08 33 10).

## Asennus



1. Täita kasvoihin reunoja ylöspäin niin, etteivät sormet kosketa suoraan suuta ja nenää.



2. Rullaa kasvoihin kasvojen päälle.

3. Kiinnitä kasvoihin korvakiinnikkeisiin.



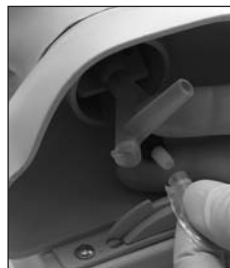
## Keuhkojen/mahalaukun vaihtaminen Irrottaminen

- Irrota vatsan paineentilinauha.
- Irrota keuhkot ja mahalaukku ja hävitä ne.

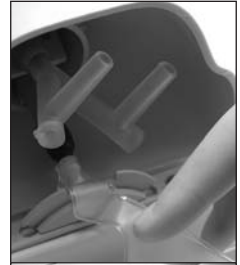


## Asentaminen

- Ota uudet keuhkot/uusi mahalaukku pois pakkauksesta. (Tuote No. 250-20250).
- Liitä mahalaukku pään/hengitysteiden kokoonpanon ruokatorvipäähän.



- Kun mahalaukku on vielä "kehon" ulkopuolella, asenna keuhkot takaisin.



- Liitä keuhkot Y-kappaleeseen.



- Asenna mahalaukun paineentilinauha kahteen kiinnikkeeseen.



## Ylähengitysteiden puhdistaminen

### Irrottaminen

- Paina kiinnike alas niskan sisälittimeen ja vedä päätä pois kehosta.
- Irrota kasvoihin kohdan "Kasvojen ihon vaihtaminen tai puhdistaminen" kohdan "Irrottaminen" ohjeiden mukaan.



- Irrota keuhkot ja mahalaukku ja hävitä ne.



## Puhdistaminen

- Avaa puhdistuspakkaus ja tyhjennä sen sisältö altaaseen (valinnaisen tuotteen No.08 15 00).
- Paina harjoitusmallin kasvat puhdistusaltaaseen.



- Kytke kaksi keuhkoliitintä letkujärjestelmän kaksois-Y-kappaleeseen.
- Liitä ruokatorvi letkujärjestelmän yksittäiseen liitintään.
- Asenna puhdistusruisku venttiili-aukkoon ja aseta letkujärjestelmän vapaa pää altaaseen.
- Täytä allas nesteellä reunaan asti. Kierrätä nestettä nukan hengitysteissä pumppaamalla ruiskun mäntää.
- Suorita seuraavat vaiheet:
  1. Käytä desinfointiliuosta \*. Hengitysteiden on oltava täytettyinä ainakin 10 minuutin ajan.
  2. Käytä desinfointiliuoksen poistamiseen raikasta vettä.  
  
Nosta pää pois nesteestä jokaisen vaiheen jälkeen, jotta se tyhjenee nesteestä.
  3. Anna pään kuivua kokonaan, ennen kuin kytket sen takaisin keho-osaan.

\* Desinfointiin voidaan käyttää Laerdalin (Virkon) -desinfointiainetta.

Desinfointiin voidaan käyttää myös toimenpiteen aikana valmistettua natriumhypokloriittiliuosta, jossa pitäisi olla ainakin 500 ppm:n pitoisuus vapaata klooria. Tämä pitoisuus saadaan lisäämällä 22 ml 2,5 - 5,0 %:n klooripuhdistusainetta 500 ml:aan vettä. Noudata paikallisia puhdistus- ja käsittelyohjeita.

## OSALUETTELO

250-20150	Keho-osa
250-20250	Keuhkot/mahalaukku (3 kpl)
250-20350	Pohjalevy
250-20450	Kansi
250-21050	Hengitysteiden voiteluaine (45 ml)
081500	Puhdistussarja
082022	Vatsaventtiilit (10 kpl:n pakkaus)
083300	Täydellinen pää
083310	Kasvojen iho
083320	Pää ilman kasvojen ihoa
252090	Hengitysteiden voiteluaine (180 ml)

使用上の注意および警告.....	42
製品概要.....	43
実際の使用.....	43
メンテナンス.....	44
部品一覧.....	46

製品仕様は予告無しに変更する場合があります。

## 使用上の注意および警告

### 着色

汚染を防止するため、マネキンの皮膚にインクや複写紙等を直接、接触させないでください。またトレーナーを扱う際は、保護用手袋を装着すると、汚染の原因を減らすことが出来ます。

(※着色されたビニールまたはラテックス製の手袋を除く)

顔面の皮膚と気道は、劣化を防止するため、ソフト塩化ビニル製の部品と一緒に保管しないでください。

### 上部気道

エアウェイマネジメントトレーニングを実施する前に、気道とチューブを適切に潤滑処理してください。これにより、リアルさが生じ、マネキン上部気道・損傷の危険性が減少します。

## 製品概要

レールダル乳児気道管理トレーナーは3ヶ月の乳児をモデルにし、台座に取り付けられています。次の医療行為及び観察をトレーニングするために設計されています。

- バッグバルブマスク換気
- 経口/経鼻挿管
- 経口/経鼻エアウェイ
- ラリングルマスク
- 両肺の動きと胃膨満

## はじめに

使用前に次の準備を行ってください。



### エアウェイを滑らかにする

乳児気道管理トレーナーに同梱されている潤滑スプレーを口腔内/気道内に噴霧してください。(汚染を予防するため、手袋を装着してください)。また経口・経鼻挿管を実施する前に喉頭鏡のブレード及び気管内チューブの先端にも同様に噴霧してください。

## 実際の使用 換気



### 気道の開放/閉鎖 胃膨満

頭部を前屈させると気道は閉鎖します。もし頭部前屈からニュートラルポジションまでの位置でバッグバルブマスク換気が行われた場合、空気は肺へ入りません。もし空気圧が10 mmHgをこえた場合、胃膨満がシミュレートされます。



## 頭部後屈

ニュートラルポジションでは気道は開放しています。バッグバルブマスクにより換気した場合、空気は肺へ入ります。もし送気が速過ぎて空気圧が10 mmHgを超える場合、胃膨満がシミュレートされます。頭頸部の過伸展しても気道の閉塞はシミュレートされません。



## 下顎挙上

下顎挙上が行われた場合開放し、バッグバルブマスクによる換気が可能となります。



## ラリングルマスクの挿入

ラリングルマスクを使用できますが、サイズ1をお勧め致します。



### 挿管

経口・経鼻挿管をトレーニングできます。後方のエアリークを避けるため、チューブサイズは3.5mmをお勧め致します。

喉頭鏡のブレードはNo.1をお勧め致します。挿管が深すぎる場合、チューブは右気管支へ挿入され、右肺のみ換気されることになります。

### 重要：

挿管トレーニング前に必ずエアウェイとチューブは適切に潤滑処理してください。リアルな使用感の再現と上部気道のダメージを減らすために重要です。乳児気道管理トレーナーに同梱されている潤滑スプレーをご利用ください。



輪状軟骨圧迫法（セリック法）は本製品でリアルにトレーニングできます。

### 肺、胃

トレーナーには2つの分離した肺と胃があります。これらは換気の際、及び胃膨満が生じた場合に動くようになっています。胃から空気を排出するためには単純に胃の部分を押ししてください。口腔・鼻腔を通して空気が排出されます。

### 気道の衛生管理

もし口対口あるいは口対鼻人工呼吸が実施された場合、上部気道のクリーニングと肺・胃の交換が必要です。「上部気道のクリーニング」をご参照ください。ただし本製品ではもし口対口あるいは口対鼻人工呼吸のトレーニングはお勧め致しません。

### メンテナンス

#### 潤滑処理

リアルさと耐久性のためには上部気道を適切に潤滑処理してください。トレーニングをはじめる前に3ページの「気道の潤滑処理」をご参照ください。

### フェイススキンの交換とクリーニング

#### 取り外し方法



1. 両耳のフェイススキン留め部分を外します。
2. フェイススキンを取り外します。

#### 洗浄方法

次の手順で洗浄してください：

- フェイススキンを消毒剤\*の中に入れます。
- 汚れがひどい場合はこすり洗いをして、10分間ほど放置しておきます。
- 水で洗い流します。
- 乾燥させます。

\*注：マネキン洗浄消毒剤<sup>®</sup>バーコンを使用することが出来ます

地域によっては次亜塩素酸ナトリウム溶液を新しく準備する必要があるかもしれません。地域の洗浄プロトコールに従ってください。

新しいフェイススキンに交換する場合、品番は08 33 10です。

## 取り付け方法



1. 口・鼻エリアに直接指で接触しないようにフェイススキンを上方に折り上げてください。



2. 頭部にフェイスをかぶせます。

3. 両耳部分で留めます。



## 肺/胃の交換 取り外し方法

胃圧バルブバンドを取り外します。

肺と胃を取り外して廃棄します。



## 取り付け方法

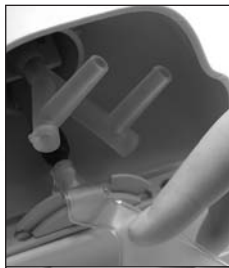
新しい肺/胃を開封します。

(品番: 250-20250)

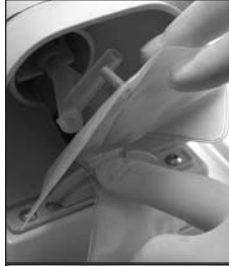
胃を頭部/気道アセンブリの先に接続します。



体幹の外側へ胃を出して、肺を体幹部方向へ折り曲げます。



2つの肺を気管分岐部へ接続します (Yピース)。



胃圧バルブバンドを2つのタブに取り付けます。



## 上気道の クリーニング

取り外し方法

頸部内側にあるコネクタへタブを押し下げて体幹部分から頭部を引き抜きます。



「取り外し方法」に記載されているようにフェイススキンを取り外します。

肺/胃を取り外して廃棄します。

## 洗浄方法

クリーニングキットの洗面器を用意します。  
(オプション 品番： 081500)。  
マネキン顔面を下に向けて洗面器の中に置きます。



2つの肺チューブ・コネクタをクリーニング・チューブのYピースの2つに別れているチューブに接続します。

食道をYピースの残りのチューブに接続します。

クリーニング用シリンジをバルブに接続し、クリーニング・チューブの空いている端を洗面器の中に入れます。

洗面器一杯に液体を入れます。シリンジのプランジャーを押すことによって液体がマネキンの気道を循環します。

この方法を以下の4つのステップで行ないます。

1. 消毒液\*を使用します。少なくとも10分以上消毒液で満たしておきます。
2. きれいな水で消毒成分を洗い流してください。各ステップの後で頭部を持ち上げて水気をきります。
3. 頭部を接続する前に完全に乾燥させてください。

\*マネキン洗浄消毒剤バーコン  
をご利用いただけます。

地域のプロトコルによって次亜塩素酸ナトリウムを使用する場合は、そのつど新しい溶液を準備してください。(500ppm以上の遊離塩素を含む。例：500mlの水に対して2.5-5.0%家庭用漂白剤を22 ml使用)。地域の洗浄・消毒方法に従ってください。

## 部品一覧

250-20250 肺/胃(3枚入り)  
250-20450 カバー  
250-21050 潤滑スプレー (45 ml)  
081500 クリーニングキット  
082022 胃バルブ(10個入り)  
083300 頭部一式  
083310 フェイススキン  
083320 頭部 (フェイススキンなし)  
252090 潤滑スプレー (180 ml)

