


## Gebrauchsanweisung

**DEUTSCH**

### HEINE® Modular+F.O. Laryngoskope

	Lesen Sie vor Inbetriebnahme der HEINE® Modular+F.O.-Laryngoskope diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.
---	---

#### Sicherheitsinformationen

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Laryngoskopspatel sind ausschließlich zur endotrachealen Intubation bestimmt. Sie dürfen nur von Personen angewendet werden, die eine Ausbildung zur endotrachealen Intubation haben.

**Zum sicheren Betrieb:** Nur Laryngoskopspatel und Griffe mit grüner Kennzeichnung dürfen miteinander kombiniert werden um einwandfreie Funktionen zu gewährleisten. Spatelblätter dürfen nur mit Lichtleitern derselben Typ- und Größenbezeichnung (z. B. Mac 3, Mil 2) bestückt werden. Bringen Sie den Spatel in die Arbeitsposition und prüfen Sie die Lampenfunktion. Verwenden Sie das Laryngoskop nicht in starken Magnetfeldern. Die Helligkeit der Laryngoskop-Lampe kann während des Gebrauchs schnell sinken, wenn die ladbare Batterie nicht ausreichend geladen wurde. Wir empfehlen deshalb vor jeder Anwendung eine Ladezeit für ladbare HEINE Batterien in HEINE Ladegeräten von mindestens 10 Minuten. Bringen Sie den Spatel in die Arbeitsposition und prüfen Sie die Lampenfunktion. Nach einigen Betriebsminuten sind die Laryngoskop-Lampen heiß. Das Laryngoskop darf nur von ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. **Zur allgemeinen Sicherheit:** Zur Vermeidung von Kreuzinfektionen müssen Laryngoskope nach jeder Benützung gereinigt und desinfiziert werden (siehe Pflegehinweise). Durch gegenwärtige Techniken zur Reinigung, Desinfektion und/oder Sterilisation werden Prionen nicht inaktiviert. Es empfiehlt sich, bei häufiger Anwendung von Laryngoskopen Ersatzteile (Lampen und Batterien) sowie Ersatzinstrumente bereit zu halten.

#### Handhabung

**Macintosh-Spatel**  
**Lichtleitermodul montieren:**  
Schieben Sie das Lichtleitermodul von hinten bis zum Einrasten in das Spatelblatt ein. Der Lichtaustritt (1) muss in das Fenster (2) ragen.

**Lichtleitermodul demontieren:**

Fassen Sie den Spatel mit einer Hand und schieben Sie das Lichtleitermodul mit dem Daumen der anderen Hand nach hinten heraus.

**Miller-Spatel**  
**Lichtleitermodul montieren:** (nur in Spatel mit identischer Größenbezeichnung!) Stecken Sie das kurze Ende des Lichtleitermoduls in die Öffnung im Sockel (3) und schwenken Sie es unter den Spatelrücken (4), **bis es hörbar in der Rastposition (5) einrastet.**

**Lichtleitermodul demontieren:**

Fassen Sie den Spatel mit einer Hand, drücken Sie das Lichtleitermodul an der Spitze mit dem Daumen der anderen Hand aus der Rastung und ziehen Sie es aus dem Sockel.

#### Funktionskontrolle

**Prüfen Sie unbedingt vor jeder Anwendung die Funktion des Laryngoskops.** Verbinden Sie dazu den Spatel mit einem Griff und schwenken Sie den Spatel in die Arbeitsposition.

#### Pflegehinweise

**Reinigung / Desinfektion und Sterilisation**  
**Behandlung nach Gebrauch**

Entfernen Sie grobe Verschmutzungen unmittelbar nach Gebrauch, um Inkrustierungen zu vermeiden.

**Manuelle Reinigung / Desinfektion**  
Verwenden Sie zur manuellen Reinigung / Desinfektion nur solche Behandlungsmittel, die vom Hersteller eine Freigabe für Fiberoptiken und Kunststoffe haben. Beachten Sie genau die Herstellerangaben bezüglich Konzentration / Einwirkungs-dauer. Nach der Behandlung spülen Sie die Spatel mit vollentsalztem Wasser rückstandsfrei.

**Achtung:** Nicht geeignete oder fehlerhaft angewendete Reinigungs- / und Desinfektionsmittel können zu irreparablen Schäden am Artikel führen. **Ultraschall** zur Unterstützung der Reinigung ist nicht zulässig!

**Maschinelle Reinigung / Desinfektion**  
Der Artikel ist für eine maschinelle Aufbereitung / thermische Desinfektion (≤ 93 °C) geeignet. Setzen Sie Behandlungsmittel ein, die für die Edelstahl und Kunststoffe freigegeben sind. Sorgen Sie für ausreichende Spülvorgänge um Rückstandsfreiheit zu gewährleisten. Setzen Sie vollentsalztes Wasser ein.

**Sterilisation**  
Laryngoskope müssen gemäß den nationalen Bestimmungen und den internen institutionellen Standards sterilisiert werden. Wir empfehlen die Sterilisation mit Satttdampf bei 134 °C für die Dauer von 4 Minuten. Sterilisationszyklen von bis zu 18 Minuten als Standardanwendung und 60 Minuten in definierten Fällen dürfen nicht zu einer Beschädigung der metallischen Teile des Spatels führen. Häufige und zeitlich ausgedehnte Dampfsterilisation kann eine reduzierte Lichttransmission zur Folge haben, insbesondere bei ungeeigneter Dampfqualität.

Dem Endnutzer obliegt die Verantwortung, dafür zu sorgen, dass die Reinigung und Sterilisation durch geschultes Personal mit geeigneten Mitteln und entsprechender Ausrüstung durchgeführt wird, um das gewünschte Ergebnis zu erzielen. Dafür ist in der Regel eine Validierung und routinemäßige Überprüfung des Prozesses nötig. Jegliche Abweichung von der vorliegenden Anleitung muss auf ihre Effektivität und mögliche nachteilige Auswirkungen geprüft werden.

#### Angewandte Normen: DIN EN ISO 7376

#### Gewährleistung

Wir übernehmen für Laryngoskopspatel für 5 Jahre oder max. 4000 Autoklavierungen bei Standardautoklavier-Zyklen 134 °C / 5 Min. vom Kaufdatum an volle Gewähr. Diese Garantie gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Gebrauchsanweisung. Während der Dauer der Gewährleistung und Garantie werden auftretende Fehler und Mängel am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- und/oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt ein Besteller während der Gewährleitung/Garantie einen Sachmangel, so trägt er stets die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war. Diese gesetzliche Gewährleistung und die Garantie beziehen sich nicht auf solche Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch, Verwendung von nicht original HEINE Teilen / Ersatzteilen (insbesondere Lampen, da diese speziell für HEINE Instrumente nach folgenden Kriterien entwickelt wurden: Farbtemperatur, Lebensdauer, Sicherheit, optische Qualität und Leistung), durch Eingriffe nicht von HEINE autorisierter Personen entstehen oder wenn Vorschriften in der Gebrauchs-anweisung vom Kunden nicht eingehalten werden. Jegliche Modifikation der HEINE Geräte mit Teilen oder zusätzlich angebrachten Teilen, die nicht der HEINE Originalspezifikation entsprechen, führt zu einer Erlöschung der Gewährleistung auf die einwandfreie Funktion der Geräte und damit der Garantieanspruch wegen Mängel, soweit dies auf die Veränderung oder Ergänzung zurückzuführen ist. Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am HEINE Produkt selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.


Bei **Reparaturen** wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, der das Gerät an uns oder unsere zuständige Vertretung weiterleitet.

<span> </span>
Gekauft bei
<span> </span>
am
<span> </span>

## Instructions for use

**ENGLISH**

### HEINE® modular+ F.O. laryngoscope blades

	Please read these instructions carefully before using the HEINE® modular+ F.O.laryngoscope blades and keep them in a safe place for future reference.
---	---

#### Safety Information

**Range of applications:** HEINE laryngoscope blades are used only for endotracheal intubation. Only persons with training in endo-tracheal intubation are authorised to use them.

**Safety in use:** Only blades and handles with green identification marking should be used together. The laryngoscope blade should only be used with the appropriate light module (e.g. Mac 3, Mil 2). Bring the blade into the normal working position and check that the light switches on. Do not use the laryngoscope in the presence of a strong magnetic field. The bulb brightness can reduce during use if the rechargeable battery was not charged sufficiently before use. We recommend a minimum recharge time of 10 minutes for HEINE rechargeable batteries in HEINE chargers. Bring the blade into the normal working position and check that the light switches on. After some minutes' use the laryngoscope bulb will be hot. The laryngoscope may only be used by trained personnel.

**General safety:** To avoid cross-infection, the laryngoscope must be cleaned and disinfected or sterilized after each intubation, (see cleaning instructions). Conventional methods of cleaning, disinfection and/or sterilization are not known to eliminate Prions.

Where the instrument is subject to frequent use we recommend that a spare instrument and a small stock of replacement bulbs and batteries should be permanently available.

#### Instructions for use

##### Macintosh Blades

**Fitting the F.O. Light module:**

Push the module forwards into the blade module until it clicks into place. The light exit (1) must fit the window (2).

**Detaching the F.O. Light module:**

Hold the blade in one hand and push the module back and out of the blade module.

##### Miller Blades

**Fitting the F.O. Light module:** (only in blade modules the same size!)

Insert the short end of the light module into the opening in the heel of the blade module (3) and swivel towards and under the blade module upper part (4) **until it clicks into the working position (5).**

**Detaching the F.O. Light module:**

Hold the blade in one hand and push the end of the light module out of its working position with the thumb of the other hand and pull it out of the heel of the blade.

##### Functional test

**Before each intubation test the function of the laryngoscope.** Attach the blade to a handle and swivel the blade into its working position.

#### Care and maintenance

**Cleaning, disinfection and sterilisation**  
**Procedure after use**

Remove all traces of contamination immediately after use to avoid incrustation.

##### Manual cleaning / disinfection

Use only cleaning and disinfection products which are recommended by the manufacturer for use with fiber optics and plastics. Follow the manufacturers instructions regarding concentration and duration of use exactly. After this process, rinse the blade with de-mineralised water and ensure that no deposits remain on them.

**Warning:** Use of the wrong cleaning and disinfection products or methods can cause irreparable damage to the laryngoscope.

**Ultrasonic cleaning is not permitted!**



##### Automatic cleaning / disinfection

The laryngoscope can be cleaned or thermally disinfected at up to 93 °C in an automatic machine. Use only cleaning products, which are recommended for use with stainless steel and plastic. The rinsing procedure must ensure that no deposits are left on the product. Use only de-mineralised water for the final rinses.

##### Sterilization

Laryngoscopes have to be sterilized as required by national regulation and internal institutional standards. We recommend the sterilization with saturated steam at 134 °C for 4 minutes. Cycles of up to 18 minutes or up to 60 minutes in specified cases should not damage the metal part of the blade. There may be a reduction in light transmission with frequent / repeated long-term steam sterilization, particularly if the steam quality is not ideal.

It is the responsibility of the end user to ensure that the cleaning and sterilization is actually performed using appropriate equipment, materials, and personnel to achieve the desired result. This normally requires validation and routine monitoring of the process. Any deviation from these instructions should be evaluated for effectiveness and potential adverse consequences.

	<b>Observe Operating Instructions</b>
Duration of use:	continuous
Ambient conditions:	
In use:	10 – 40 <span> </span> °C
Storage:	5 – 45 <span> </span> °C
Relative humidity:	10% to 75%
Air pressure:	700hPa to 1060hPa
	Equipment is not suitable for use in the presence of flammable mixtures.
Nominal voltage:	see marking on lamp housing
Protection against electrical shock (BF type):	

**Applicable standards: DIN EN ISO 7376**  
**IEC60601-1: 1988 + A1: 1991 + A2: 1995**  
**(Medical Electrical Equipment Part1 – General Requirements for Safety)**

#### Warranty


We guarantee these laryngoscope blades for 5 years up to 4000 autoclave cycles of 134 °C / 5 min. from date of purchase. We guarantee the proper function of the unit provided it is used as intended by the manufacturer and according to the instructions for use. Any faults or defects which occur during the guarantee period will be repaired free of charge provided they are caused by faults in material, design or workmanship. In the case of a complaint of a defect in the product during the guarantee period, the buyer must prove that any such defect was present at the time the product was delivered. The usual legal guarantee and warranty do not apply to incorrect use, the use of non-original HEINE parts or accessories. (Especially bulbs, as these are designed with emphasis on the following criteria: Color temperature, life expectancy, safety, optical quality and performance.) Also excluded are repairs or modifications made by persons not authorised by HEINE or cases where the customer does not follow the instructions supplied with the product. Any modification of a HEINE product with parts or additional parts which do not conform to the original HEINE specification will invalidate the warranty for the correct function of the product and further invalidate any warranty claims which result from such a change or modification. Further claims, in particular claims for damage not directly related to the HEINE product, are excluded. For **repairs**, please contact your supplier, who will return the goods to us or our authorized agent.

<span> </span>
Bought from
<span> </span>
date
<span> </span>

## Instructions d'utilisation

**FRANÇAIS**

### Laryngoscope modulaire+ F.O. de HEINE®

	Avant d'utiliser le laryngoscope modulaire+ F.O. de HEINE®, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et le conserver soigneusement pour toute consultation ultérieure.
---	--

#### Informations relatives à la sécurité

**Champ d'application :** Les spatules de laryngoscope F.O. ont été exclusivement conçues pour l'intubation endotrachéale. Elles ne doivent être utilisées que par des personnes ayant reçu une formation correspondante.

**Consignes d'utilisation :** Pour garantir le fonctionnement optimal de l'instrument, ne combiner les spatules qu'avec des poignées équipées d'une bague verte. Equiper exclusivement les spatules de modules transducteurs de type et taille correspondants (p. ex. Mac 3, Mil 2). Amener la lame en position normale de travail et vérifier que la lumière s'allume N'utilisez pas le laryngoscope en présence d'un champ magnétique fort. L'illumination de l'ampoule peut être réduite fortement pendant l'utilisation si la batterie rechargeable n'a pas été rechargée suffisamment. Nous recommandons par conséquent un temps de recharge minimum de 10 minutes. Amener la lame en position normale de travail et vérifier que la lumière s'allume. Après quelques minutes d'utilisation les ampoules pour poignée de laryngoscope sont très chaudes.

Les laryngoscopes ne doivent être utilisés que par du personnel compétent.

**Consignes de sécurité :** Pour éviter les risques d'infections croisées, les spatules doivent obligatoirement, après chaque utilisation, être nettoyées et désinfectées, ou stérilisées (cf. paragraphe Entretien). Les méthodes classiques de nettoyage, de désinfection et/ou de stérilisation, ne sont pas supposées éliminer les prions. En cas d'utilisation intensive des laryngoscopes, prévoir des pièces de rechange (ampoules et piles) ainsi que des instruments de remplacement.

#### Mode d'emploi

##### Lames Macintosh

**Mise en place du module d'éclairage F.O. :**

Poussez le module vers l'avant dans la lame modulaire jusqu'à enclenchement en bonne position. La sortie lumineuse (1) doit s'emboîter dans la fenêtre (2).

**Séparation du module d'éclairage F.O. :**

Saisissez la lame d'une seule main et poussez le module en arrière et en dehors de la lame.

##### Lames Miller

**Mise en place du module d'éclairage F.O. :** (toujours utiliser un module de même taille que la lame modulaire!)

Insérez la petite extrémité du module d'éclairage dans l'ouverture du talon de la lame modulaire (3) et faire pivoter vers le dessous de la partie supérieure de la lame modulaire (4) **jusqu'à enclenchement en position de travail (5).**

**Séparation du module d'éclairage F.O. :**

Saisissez la lame d'une main et poussez l'extrémité du module d'éclairage hors de sa position de travail avec le pouce de l'autre main, puis, retirez-le du talon de la lame.

#### Test de fonctionnement

**Avant chaque intubation vérifiez le bon fonctionnement du laryngoscope.** Placez la lame sur une poignée et mettez-la en position de travail.

#### Précautions à prendre et entretien

**Nettoyage, désinfection et stérilisation**  
**Procédure après usage**

Enlevez toute trace de contamination immédiatement après usage pour éviter les incrustations.

##### Nettoyage / désinfection manuels

N'utilisez que des produits de nettoyage ou de désinfection recommandés par le fabricant pour utilisation avec des fibres optiques ou matières plastiques. Suivez à la lettre les instructions des fabricants en ce qui concerne la concentration et la durée exacte d'utilisation. Après usage, rincez les lames avec de l'eau déminéralisée et vérifiez qu'aucun dépôt n'y reste.

**Attention :** L'utilisation de mauvais produits de nettoyage ou de désinfection ou une mauvaise méthode peuvent provoquer des dommages irréparables au laryngoscope.

**Le nettoyage par ultrasons n'est pas autorisé !**

##### Nettoyage / désinfection automatiques

Le laryngoscope peut être thermiquement nettoyé ou désinfecté jusqu'à 93 °C dans un appareil automatique. N'utilisez que des produits de nettoyage recommandés pour un usage avec l'acier inoxydable et les matières plastiques. Le rinçage doit assurer qu'aucun dépôt ne reste sur le produit. N'utilisez que de l'eau déminéralisée pour le rinçage final.

##### Stérilisation

Les laryngoscopes doivent être stérilisés conformément à la législation nationale et aux normes internes à l'établissement. Nous recommandons la stérilisation à la vapeur saturée à 134 °C pendant 4 minutes. Des cycles de stérilisation allant jusqu'à 18 minutes par défaut et 60 minutes dans les cas définis ne doivent pas conduire à des dommages sur les parties métalliques de la lame. Une stérilisation à la vapeur fréquente et prolongée dans le temps peut avoir pour conséquence une moindre transmission de la lumière, surtout avec une qualité de vapeur inadéquate.

Il incombe à l'utilisateur final de veiller à ce que le nettoyage et la stérilisation soient effectués par un personnel qualifié avec des moyens adéquats et des équipements appropriés pour atteindre le résultat souhaité. À cet effet, il est habituellement nécessaire de valider le procédé et de le vérifier de façon régulière. Il est impératif de contrôler l'efficacité et les possibles effets néfastes de tout écart par rapport aux présentes instructions

#### Conform à la norme: DIN EN ISO 7376

#### Garantie


Nous garantissons ces lames de laryngoscope pendant 5 ans, jusqu' à 4000 cycles de stérilisation en autoclave à 134 °C / 5 minutes, ou 1250 cycles de stérilisation en autoclave à 134 °C / 18 minutes, à partir de la date d'achat. Nous garantissons le bon fonctionnement de l'instrument fourni, sous réserve qu'il soit utilisé selon les normes prescrites par le fabricant dans le respect du mode d'emploi. Tous les dysfonctionnements ou les pannes intervenant pendant la période de garantie légale et de garantie de l'entreprise seront réparés gratuitement, à condition qu'ils résultent d'un défaut des composants, de la conception ou de la fabrication. En cas de réclamation pour un défaut pendant la période de garantie légale, l'acheteur devra apporter la preuve que ce défaut existait au moment de la livraison. Cette garantie légale et la garantie de l'entreprise se n'appliquent pas aux dommages résultant d'une usage normale, d'une utilisation incorrecte, de l'utilisation de pièces / pièces de rechange non d'origine HEINE (en particulier les ampoules, qui sont conçues spécialement pour HEINE selon les critères suivants : couleur de température, longévité, sécurité, qualité optique et performances). Sont également exclues toutes les réparations ou modifications effectuées par des personnes non autorisées par HEINE, ainsi que dans les cas où le client ne respecte pas les instructions du mode d'emploi. Toute modification des instruments HEINE avec des pièces ajoutées ou modifiées qui ne correspondent pas à la version originale des instru-ments entraine une annulation immédiate de la garantie de bon fonctionnement et ainsi du droit à la garantie. Toutes réclamations ultérieures, en particulier pour le remplace-ment de dommages non directement liés au produit HEINE sont exclues. Pour les **réparations**, contactez votre fournisseur, qui nous retournera les marchandises ou les adressera à notre agent agréé.

<span> </span>
Acheté chez
<span> </span>
le
<span> </span>

## Instrucciones de manejo

**ESPAÑOL**

### HEINE® laringoscopios F.O.modulares+ de luz fría

	Lea Vd. estas instrucciones atentamente antes de poner en funcionamiento los laringoscopios F.O. modulares+ de luz fría y guárdelas para posteriores consultas.
---	---

#### Informaciones de seguridad

**Utilización correcta:** Las intubaciones laringoscópicas están destinadas exclusiva-mente para la Intubación endotraqueal. Solo deben ser usados por personas con una formación sobre la intubación endotraqueal.

**Para el funcionamiento seguro:** Para garantizar un funcionamiento perfecto solo se deben combinar espátulas y mangos provistos con una marca verde. Las espátulas sólo se deben equipar con conductores de luz del tipo y tamaño idénticos (p. ej. Mac 3, Mil 2). Ponga la espátula en posición normal de trabajo y compruebe que la luz se encienda. No use el laringoscopio en presencia de campos magnéticos fuertes. La luminosidad puede disminuir durante el uso si la batería recargable no fue suficientemente cargada previamente. Se recomienda una recarga de mínimo 10 minutos para las baterías recargables HEINE en un cargador HEINE previo a cada uso.

Ponga la espátula en posición normal de trabajo y compruebe que la luz se encienda. Después de algunos minutos de uso la bombilla se calentará. El laringoscopio debe ser usado solo por personal debidamente capacitado.

**Para la seguridad general:** Para evitar infecciones cruzadas los laringoscopios nes de limpiar y desinfectar o esterilizar después de cada uso (vea instruccio-nes de limpieza). Por su técnica actual de limpieza, desinfección y/o esterilización los priones no se desactivan.

Se recomienda en caso de uso continuo de los laringoscopios tener repuestos disponibles (lámpara y pilas) e instrumentos de recambio.

#### Manejo

##### Espátulas Macintosh

**Montaje del módulo conductor de luz:**

Empuje desde atrás el módulo conductor de luz hasta que encaje en la hoja de la espátula. La salida de luz (1) debe dirigirse hacia la ventana (2).

**Desmontaje del módulo conductor de luz:**

Sujete la espátula con una mano y estire hacia atrás con el dedo pulgar de la otra mano el módulo conductor de luz.

##### Espátulas Miller

**Montaje del módulo conductor de luz:** (¡Solo en espátulas con la misma indicación de tamaño!)

Introduzca la extremidad corta del módulo conductor de luz en la abertura del listón (3) y gírelo bajo la parte trasera de la espátula (4) hasta que **encaje perceptiblemente en la posición de enclavamiento (5).**

**Desmontaje del módulo conductor de luz:**

Sujete la espátula con una mano, estire el módulo conductor de luz por su extremo con el dedo pulgar de la otra mano de su posición de enclavamiento y extraigalo del listón.

#### Controles de funcionamiento

**Compruebe necesariamente antes de cada uso el funcionamiento del laringoscopio.** Para ello conecte la espátula con el mango y gire la espátula hasta la posición de trabajo.

#### Indicaciones para su cuidado

**Limpieza / Desinfección y Esterilización**  
**Tratamiento después de su utilización**

Las suciedades profundas deben ser eliminadas inmediatamente después de su uso, para evitar incrustaciones.

##### Limpieza manual / Desinfección

Para la limpieza manual / desinfección solo deben ser utilizados productos que hayan sido autorizados por el fabricante para fibra óptica y plásticos. Se ha de prestar atención a las indicaciones del fabricante referente a concentración / tiempo de actuación. Una vez finalizado el tratamiento se han de lavar las espátulas con agua completamente desalada.

**Atención:** Los productos de limpieza / desinfección no adecuados o utilizados incorrectamente pueden ocasionar daños irreparables al instrumento.

**El Ultrasonido** no está permitido como ayuda para la limpieza!

##### Limpieza con máquina / Desinfección

El artículo está indicado para una preparación por máquina / desinfección térmica (≤ 93 °C). Para ello se han de utilizar productos que estén autorizados para acero fino y plásticos. Los procesos de lavado han de garantizar una ausencia de residuos satisfactoria . Para el lavado final se recomienda utilizar agua comple- tamente desalada.

##### Esterilización

Los laringoscópios se deben esterilizar conforme a las disposiciones nacionales y el estándar institucional interno. Recomendamos la esterilización con vapor saturado a 134 °C durante 4 minutos. Los ciclos de esterilización de hasta 18 minutos como aplicación estándar y 60 minutos en casos definidos no deberían dañar las partes metálicas de la espátula. Una esterilización frecuente y extendida en el tiempo puede traer por consecuencia una transmisión de luz reducida, en especial si la calidad de vapor es inadecuada.

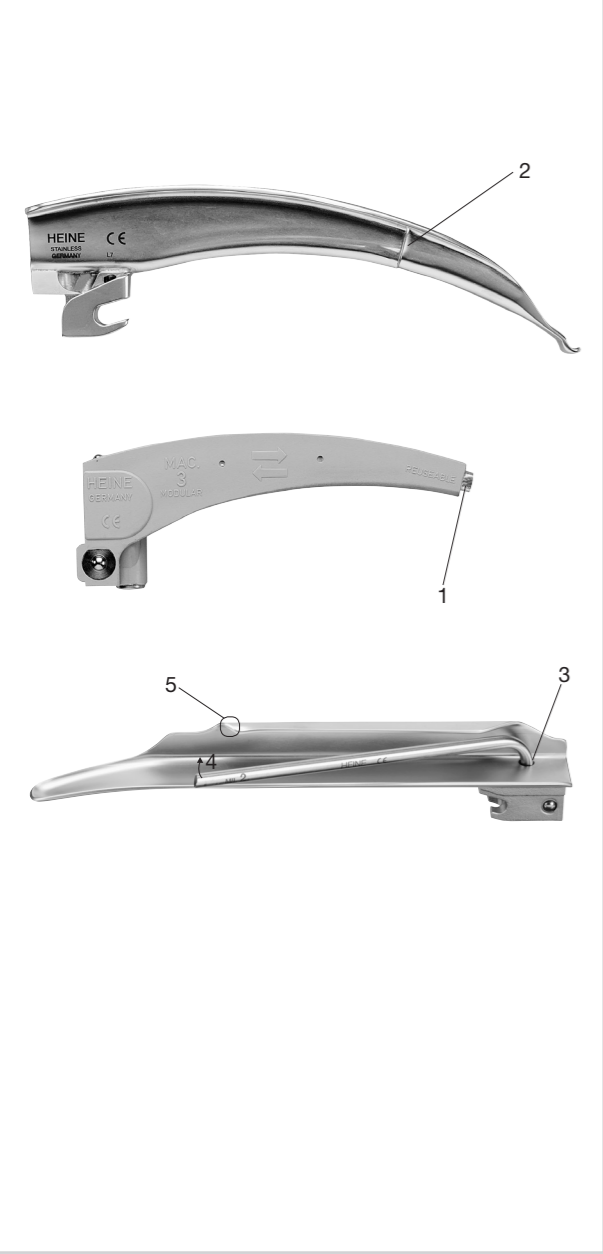
Al usuario final le corresponde la responsabilidad de procurar que la limpieza y esterilización se lleve a cabo por personal formado con los medios adecuados y el correspondiente equipamiento, para alcanzar el resultado deseado. Para esto, generalmente es necesaria una validación y comprobación rutinaria del proceso. En caso de cualquier desviación a lo descrito en las instrucciones presentes será necesario comprobar su efectividad y los posibles efectos desfavorables.

#### Normas aplicadas: DIN EN ISO 7376

#### Garantía

Para las espátulas de laringoscopio ofrecemos una garantía total de 5 años o un máximo de 4000 esterilizaciones en autoclave en ciclos de autoclave estándar a una temperatura





## Istruzioni per l'uso

**ITALIANO**

#### HEINE® Laringoscopi modulari+ a F.O.

Prima dell'impiego dei laringoscopi HEINE si consiglia di leggere attentamente le istruzioni per l'uso e di conservarle per eventuali consultazioni successive.

##### Informazioni di sicurezza

**Disposizioni per l'uso:** Le lame per laringoscopia sono realizzate unicamente per intubazione endotracheale. Solo personale esperto nell'intubazione endotracheale è autorizzato all'uso di queste.

**Sicurezza generale:** Solo le lame ed i manici con contrassegno verde possono essere utilizzati insieme. La lama (modulo in metallo) può essere utilizzata solo con l'appropriato modulo con F.O.(p.e. Mac 3, Mil 2). Mettere la lama nella normale posizione di lavoro e controllare il funzionamento della lampadina. Non usare il laringoscopus in presenza di forti campi magnetici. La luminosità della lampadina può ridursi durante l'uso se la batteria ricaricabile non è stata caricata a sufficienza prima dell'uso. Si consiglia un tempo minimo di ricarica di 10 minuti per le batterie ricaricabili HEINE nel caricabatterie HEINE. Mettere la lama nella normale posizione di lavoro e controllare il funzionamento della lampadina. Dopo qualche minuto d'uso la lampadina del laringoscopus sarà calda. Il laringoscopus può essere utilizzato solo da personale qualificato.

**Avvertenza:** al fine di evitare contaminazioni i laringoscopi devono essere sterilizzati o disinfettati dopo ogni impiego (vedere istruzioni per la pulizia). Non si conoscono metodi convenzionali di pulizia, disinfezione e/o sterilizzazione per eliminare i Prioni.

Dove gli strumenti sono soggetti ad uso frequente Vi raccomandiamo la disponibilità permanente di strumenti di ricambio oltre ad un piccolo stock di lampadine e batterie di ricambio.

##### Istruzioni per l'uso

**Lame Macintosh**

**Montaggio del Modulo Luce con F.O.:**

Spingere il modulo in avanti nel modulo-lama di metallo sino a sentire un click. Il modulo-luce (1) deve essere montato nella finestra (2).

**Distacco del Modulo Luce con F.O.:**

Tenere la lama in una mano e spingere il modulo indietro e fuori dal modulo-lama.

**Lame Miller**

**Montare il modulo-luce con F.O.:** (solo su moduli-lama della stessa misura!) Spingere la parte piccola terminale del modulo-luce nella parte aperta scanalata del modulo-lama (3) e farlo ruotare verso e sotto la parte superiore (4) del modulo-lama sino ad agganciarsi con un click nella posizione di lavoro (5).

**Distacco del Modulo Luce con F.O.:**

Tenere la lama in una mano e, con il pollice dell'altra mano, spingere la parte terminale del modulo-luce fuori dalla sua posizione di lavoro e tirarlo fuori dalla parte scanalata della lama.

**Test funzionale**

Prima di ogni intubazione controllare il funzionamento del laringoscopus. Agganciare la lama al manico e fissarla nella posizione di lavoro.

##### Cura e manutenzione

**Pulizia, disinfezione e sterilizzazione**

**Procedura dopo anvandning**

Qualsiasi deposito dovrebbe essere rimosso immediatamente dopo l'uso, per evitare possibili danni irreparabili dovuti a depositi incrostanti sul laringoscopus.

**Pulizia manuale / disinfezione**

Usare esclusivamente prodotti detergenti e disinfettanti raccomandati dai produttori per l'impiego con Fibre Ottiche e plastica. Attenersi alle istruzioni dei produttori in merito alla concentrazione e durata di uso esatti. Dopo questo processo, sciacquare le lame con acqua de-mineralizzata ed assicurarsi che non vi siano depositi residui sulle stesse.

**Attenzione:** l'uso di metodi o prodotti detergenti e disinfettanti sbagliati può causare danni irreparabili ai laringoscopi.

**La pulizia ad ultrasuoni non è permessa!**

**Pulizia automatica / disinfezione**

I laringoscopi devono essere sterilizzati in conformità alle disposizioni nazionali e alle norme aziendali interne. Si raccomanda di eseguire la sterilizzazione con vapore saturo a 134 °C per una durata di 4 minuti. Se vengono utilizzati cicli di sterilizzazione fino a 18 minuti di routine e cicli di 60 minuti in casi speciali, non si verificano danneggiamenti alle parti metalliche della lama. La sterilizzazione a vapore frequente e prolungata nel tempo può causare una ridotta trasmissione alla luce, in particolare in caso di scarsa qualità del vapore.

L'utilizzatore finale deve assicurarsi che le operazioni di pulizia e sterilizzazione vengano eseguite da parte di personale addestrato con prodotti adeguati e strumenti adatti, per ottenere il risultato desiderato. A questo scopo di norma si richiede l'applicazione di una procedura di validazione e l'esecuzione di regolari verifiche del processo. In caso di differenze rispetto a quanto riportato nelle presenti istruzioni, deve essere verificata l'efficacia ed eventuali effetti negativi dell'apparecchio.

##### Norme applicate: DIN EN ISO 7376

##### Garanzia

Garantiamo queste lame laringoscopio per 5 anni dalla data di acquisto, sino a 4000 cicli di sterilizzazione in autoclave, a 134 °C / 5 minuti. La garanzia è valida se il dispositivo viene utilizzato in base alla destinazione d'uso del produttore e secondo le istruzioni d'uso. Durante il periodo di garanzia verranno riparati gratuitamente imperfezioni e difetti riscontrati come difetti di produzione, di progettazione o di materiali. In caso di reclamo di un difetto sullo strumento durante il periodo di garanzia, l'acquirente deve dimostrare che tale difetto era presente all'atto della spedizione. L'usuale garanzia legale e la speciale garanzia non coprono difetti derivanti da usura, uso scorretto, impiego di parti o accessori non originali HEINE (specialmente lampadine, le quali sono state prodotte con particolare rilievo sui seguenti criteri: temperatura di colore, durata, sicurezza, qualità ottica e performance). Sono anche escluse riparazioni e modifiche effettuate da personale non autorizzato da HEINE o casi dove il cliente non si è attenuto alle istruzioni d'uso fornite con il prodotto. Qualsiasi modifica di un prodotto HEINE con parti o parti aggiuntive non conformi alle specifiche originali HEINE invaliderà la garanzia per il corretto funzionamento del prodotto ed inoltre decadrà qualsiasi diritto di garanzia che deriva da tale cambiamento o modifica. Ulteriori reclami, in particolare reclami per danni non direttamente riconducibili al prodotto HEINE, sono esclusi.

Per **riparazioni**, contattate il vostro fornitore che ritornerà il dispositivo a noi o al nostro agente autorizzato.

Acquistato presso
il

## Bruksanvisning

**SVENSKA**

#### HEINE® Modular+ F.O. laryngoskopblad

Läs dessa instruktioner noggrant före användning av HEINE® Modular+ F.O laryngoskopblad samt förvara instruktionerna på lämplig plats för framtida bruk.

##### Säkerhetsinformation

**Användningsområde:** HEINE laryngoskopblad skall endast användas för endotracheal intubation. Endast personer med utbildning inom området skall använda instrumenten.

**Säkerhet vid användning:** Endast instrument med gröna märkningar (green system) skall kombineras. Laryngoskopbladet skall endast användas komplett med tillhörande F.O modul (tex.Mac 3, Mil 2). Fäll upp bladet i normalt arbetsläge och kontrollera att ljust lyser. Använd inte laryngoskopet i närheten av starka magnetfält (ex magnetröntgen). Ljusstyrkan kan minska under användning om det uppladdningsbara batteriet inte var tillräckligt uppladdat före användning. Vi rekommenderar minst 10 minuters laddning för uppladdningsbara batterier som laddas med laddare från HEINE. Fall upp bladet i normalt arbetsläge och kontrollera att ljust lyser. Efter några minuters användning kommer glödlampan i laryngoskopet att vara varm. Laryngoskopet skall endast användas av utbildad personal.

**Generell säkerhet:** För att förhindra infektioner skall laryngoskopet rengöras och desinficeras eller steriliseras efter varje intubation (se rengöring av instrumentet). Konventionella metoder för att rengöra, desinficera och/eller sterilisera är inte kända för att eliminera prioner. Om instrumentet används frekvent rekommenderar vi att ett extra laryngoskopblad och handtag samt ett par extra lampor och batterier finns tillgängliga.

##### Användarinstruktioner

**Macintosh Blad**

**Fastmontering av den fiberoptiska ljusmodulen:**

Tryck modulen framåt i bladmodulen tills den klickar på plats. Ljusutgången (1) måste passa mot fönstret (2).

**Avmontering av den fiberoptiska ljusmodulen:**

Håll bladet i en hand och tryck modulen bakåt och ut från bladmodulen.

**Miller Blad**

**Fastmontering av den fiberoptiska ljusmodulen:** (endast bladmoduler av samma storlek!)

För in den korta ändan av ljusmodulen i öppningen vid bladmodulens hål (3) och vrid mot och under bladmodulens övre del (4) tills den klickar in i dess arbetsposition (5).

**Avmontering av den fiberoptiska ljusmodulen:**

Håll bladet i en hand och tryck ut ändan av ljusmodulen ur dess arbetsposition med den andra handens tumme och dra ut den ur bladets hål.

**Funktionstest**

Testa laryngoskopets funktion före varje intubation. Fäst bladet vid ett handtag och vrid bladet till dess arbetsposition.

##### Skötsel och underhållning

**Rengöring, desinfektion och sterilisering**

**Procedur efter användning**

Ta bort alla spår av kontaminering omedelbart efter användning för att undvika intorkning.

**Manuell rengöring / desinfektion**

Använd endast rengöring och desinfektionsprodukter vilka rekommenderas av tillverkaren för användning till fiberoptik och plast. Följ tillverkarens instruktioner angående koncentration och tid exakt. Efter denna process, skölj bladen med avminerat vatten och försäkra dig om att det inte finns kvar några avlagringar på dem.

**Varning:** Användande av felaktiga rengörings- eller desinfektionsprodukter eller rengöringsmetoder kan orsaka irreparabel skada på laryngoskopet.

**Ultraljudsrengöring är inte tillåten!**

**Automatisk rengöring / desinfektion**

Laryngoskop kan rengöras eller desinficeras med värme upp till 93 °C i en automatisk maskin. Använd endast rengöringsprodukter, vilka rekommenderas för användning till rostfritt stål och plast. Avsköljningen måste tillföra att det inte finns avlagringar kvar av produkten. Använd endast avminerat vatten för den slutliga sköljningen.

**Sterilisering**

Laryngoskop skall steriliseras enligt de nationella bestämmelserna och de interna institutionella standarderna. Vi rekommenderar en sterilisering vid 134°C under 4 minuter med mättad ånga. Steriliseringscykler på upp till 18 minuter som standardapplikation och 60 minuter i definierade fall får inte leda till skador på spatelns metalliska delar. Frekventa och långvariga ångsteriliseringar kan leda till en reducerad ljustransmission, framför allt vid olämplig ångkvalitet.

Slutanvändaren ansvarar för att rengöringen och steriliseringen utförs av utbildad personal med lämpliga medel och utrustning för att uppnå det önskade resultatet. För detta krävs i regel en validering och rutinmässig kontroll av processen. Alla avvikelser från den föreliggande anvisningen skall kontrolleras för sin effektivitet och möjliga negativa inverkningar.

##### Tillämpade standards: DIN EN ISO 7376

##### Garanti

Vi lämnar garanti på dessa laryngoskop i fem år, upp till 4000 autoklaverings perioder på 134 °C / 5 minuter från inköpsdatum. Vi garanterar en funktionell produkt under förutsättning att den används på det sätt som tillverkare och instruktionsblad föreskriver. Fel som uppstår under garantitiden kommer att åtgärdas utan att kunden debiteras, under förutsättning att felet uppkommit på grund av fel i material, design eller produktion. Vid åberopande av defekt produkt under garantitiden skall köparen bevisa att defekten fanns då produkten levererades. Vi lämnar inte någon som helst garanti för defekter som uppkommit på grund av felaktigt användande eller vid nyttjande av icke-original HEINE tillbehör och reservdelar. Garantin gäller heller inte reparationer och/eller modifieringar gjorda av person som inte är auktoriserad av HEINE, eller när kund inte följer de anvisningar som levererats med produkten. Modifiering av en HEINE produkt med delar eller tillbehör som inte överensstämmer med de ursprungliga HEINE specifikationerna innebär att garantin för produkten och produktens korrekta funktion upphör. Övriga ansökningar för ersättning, särskilt ersättning för skada ej direkt relaterad till HEINE produkten, är exkluderade.

För **reparationer**, var vänlig kontakta den återförsäljare som kan returnera varorna till oss eller våra auktoriserade agenter.

Köpt hos
Datum

## Gebruiksaanwijzing

**NEDERLANDS**

#### HEINE® modulaire+ F.O. Laryngoscopen

Lees voor ingebruikname van de modulaire+ F.O. Laryngoscopen eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig en bewaar hem voor eventueel later gebruik.

##### Veiligheidsinformatie

**Gebruiksoedl:** Laryngoscoopspatels zijn uitsluitend bestemd voor endotracheale intubatie. Gebruik is alleen toegestaan aan personen die een opleiding hebben gevolgd voor endo-tracheale intubatie.

**Voor een veilig gebruik:** Alleen Laryngoscoopspatels en handvatten met een groen merkteken mogen met elkaar gecombineerd worden; dan alleen wordt een probleemloos functioneren verzekerd. Spatelgedeelten mogen alleen met lichtgeleiders met hetzelfde model en afmeting voorzien worden (Bv. Mac 3, Mil 2). Breng de spatel in de gebruiksstand en controleer of het lampje brandt. Gebruik de laryngoscoop niet in de directe omgeving van sterke magnetische velden. De lichtsterkte van het Laryngoscooplampje kan tijdens het gebruik snel afnemen wanneer de opklaadbare accu niet voldoende is opgeladen. Breng de spatel in de gebruiksstand en controleer of het lampje brandt. Na een paar minuten aaneengesloten gebruik worden de Laryngoscoop-lampjes heet. Een Laryngoscoop mag uitsluitend gebruikt worden door hiervoor opgeleide vak-kundige personen.

**Voor algemene veiligheid:** Om infectie-overdracht te vermijden moeten Laryngoscopen na ieder gebruik gereinigd, gedesinfecteerd of gesteriliseerd worden. (Zie het onderhoudsvoorschrift). Met de huidige technieken van reinigen, desinfecteren en/of steriliseren worden prionen niet afdoende gedeactiveerd. Het verdient aanbeveling om bij regelmatig gebruik van Laryngoscopen, onderdelen als reserve lampjes en batterijen bij de hand te hebben.

##### Aanwijzingen voor het gebruik

**Macintosh spatel**

**Lichtgeleider aanbrengen:**

Schuif de lichtgeleider naar voren in de spatel tot deze vastklikt. De lichtuitgang (1) moet zich in vester (2) bevinden.

**Lichtgeleider demonteren:**

Neem de spatel in de hand en schuif de lichtinzet met de duim van de andere hand naar achteren los van de spatel.

**Miller spatel**

**Lichtgeleider aanbrengen:** (alleen in spatels met gelijke maat-aanduiding!)

Plaats het korte deel van de lichtgeleider in de opening van de sokkel (3) en draai hem onder de bovenkant van de spatel tot hij hoorbaar vastklikt (5).

**Lichtgeleider demonteren:**

Neem de spatel in de hand, druk de lichtgeleider aan het uiteinde los met de duim van de andere hand en neem hem uit de sokkel.

**Controle**

*Controleer beslist voor ieder gebruik of beide spateldelen goed gemonteerd zijn.* Plaats voor controle hiervan ook de spatel op een handvat en klik de spatel in de gebruiksstand.

##### Onderhoud

**Reinigen/desinfectie en sterilisatie**

**Behandeling van de spatel na gebruik**

Zichtbaar vuil dient direct na gebruik van de spatel verwijderd te worden om opdrogen en hechting aan het blad te voorkomen.

**Handmatig reinigen/desinfecteren**

Voor handmatig schoonmaken/desinfecteren mogen alleen middelen gebruikt worden die door de fabrikant zijn toegelaten voor Fiber-Optieken en kunststoffen. De voorschriften betreffende concentratie en duur van de behandeling, dienen nauwkeurig opgevolgd te worden. De Laryngoscopen dienen na behandeling met gedemineraliseerd water te worden nagespoeld.

**LET OP:** Niet toegelaten of foutief gebruikte reinigings-/desinfecteermiddelen kunnen tot onherstelbare beschadiging van de spatel leiden.

**Ultrasoon reinigen als toevoeged procédé, is niet toegestaan !**

**Machinaal reinigen / desinfecteren**

Laryngoscopen kunnen machinaal/thermisch gedesinfecterd worden (≤ 93 °C). Hiervoor dienen middelen gebruikt te worden die toegelaten zijn voor roestvast staal en kunststoffen.

Na behandeling meermals naspoelen om restanten desinfecteermiddel afdoende te verwijderen. Het is raadzaam om de laatste spoelronde met gedemineraliseerd water uit te voeren.

**Sterilisatie**

Laryngoscopen moeten volgens de nationale voorschriften en de interne normen van de instelling worden gesteriliseerd. Wij adviseren sterilisatie met een zatte stoommassa bij 134°C gedurende 4 minuten. Sterilisatiecycli van maximaal 18 minuten als standaard-instelling en 60 minuten in gedefinieerde gevallen mogen niet leiden tot een beschadiging van de metalen delen van het spatel. Frequent en langdurig autoclaveren kan de lichtgeleiding verminderen, vooral bij onvoldoende stoomvulling.

De eindgebruiker is ervoor verantwoordelijk dat de reiniging en sterilisatie worden uitgevoerd door geschikt personeel met geschikte middelen en een overeenkomstige uitrusting om het gewenste resultaat te bereiken. Daarvoor is in de regel een validering en routinematige controle van het proces nodig. Elke afwijking van de beschikbare gebruiksaanwijzing moet worden gecontroleerd op effectiviteit en mogelijke nadelige effecten.

##### Voldoet aan de normen: DIN EN ISO 7376

#### Garantiebepalingen

Voor laryngoscoopspatels verlenen wij garantie gedurende 5 jaar vanaf de aankoopdatum, of max. 4000 autoclaveercycli bij een standaard-instelling van 134 °C / 5 min. Deze garantie geldt voor een goed functioneren bij normaal gebruik volgens de voorschriften en adviezen in de gebruiksaanwijzing. Gedurende de garantieperiode worden defecten kostenlos hersteld indien deze aantoonbaar zijn ontstaan door materiaal-, productie- of constructiefouten. In geval van een garantie-aanspraak binnen de garantietermijn dient de koper aan te tonen dat het defect al direct bij ontvangst van het product aanwezig was. Deze wettelijke waarborg en garantie zijn niet van toepassing op normale gebruikss-litage, foutief gebruik, bij gebruik van niet-originele HEINE onderdelen en toebehoren (dit geldt vooral en met name voor lampjes, daar deze voor elk HEINE-instrument speciaal zijn ontwikkeld op basis van de volgende eigenschappen: kleurtemperatuur, levensduur, veiligheid, optische eigenschappen en lichtsterkte), tevens vervalt de garantie bij ingrepen door niet door HEINE hiertoe geautoriseerde personen, of wanneer de voorschriften van deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd. Elke aangebrachte aanpassing of wijziging van HEINE apparatuur met onderdelen die niet overeenkomen met de originele HEINE specificatie maakt de garantie op probleemloze werking van de apparatuur ongeldig en daarmee de aanspraak op garantie wegens een gebrekkig functioneren, voor zover dit te herleiden is tot de aangebrachte wijziging of aanpassing. Verdere aansprakelijkheid, in het bijzonder aanspraken op vergoeding van schaden, anders dan aan het HEINE product zelf, zijn uitdrukkelijk uitgesloten.

In het geval van **reparatie** kunt u contact opnemen met uw leverancier, die het artikel aan ons of aan onze vertegenwoordiging kan zenden.

Gekocht bij
Datum

## Instruções de Utilização

**PORTUGUÊS**

#### Lâminas F.O. modulares+ para laringoscópio HEINE ® de fibra óptica

Leia estas instruções atentamente antes de utilizar as lâminas F.O. modulares+ para laringoscópios HEINE® de fibra óptica, e mantenha-as em lugar seguro para futura utilização.

##### Informações de Segurança

**Aplicações:** As lâminas HEINE para laringoscópios foram concebidas apenas para intubação endo-traqueal. Apenas pessoas com experiência em intubação endo-traqueal estão autorizadas a utilizá-las.

**Segurança na utilização:** Apenas as lâminas e e punhos com um sinal de identificação verde podem ser utilizados em conjunto. A lâmina para laringoscópio só deve ser utilizada com o módulo de luz apropriado (Exemplo: Mac 3, Mil 2). Mova a lâmina para posição normal de funcionamento e cheque se o interruptor de luz está ligado. Não use o laringoscópio na presença de um forte campo magnético.

O brilho da lâmpada pode reduzir durante o uso se não foi carregada suficientemente antes do uso. Nós recomendamos uma recarga mínima de 10 minutos para as baterias HEINE nos carregadores HEINE.

Mova a lâmina para posição normal de funcionamento e cheque se o interruptor de luz está ligado.

Depois de alguns minutos em uso a lâmpada do laringoscópio estará quente. O laringoscópio somente deve ser usado por pessoal treinado.

**Segurança geral:** Para evitar infecção e contaminação, os laringoscópios devem ser limpos, desinfetados e esterilizados após cada utilização. (Ver instruções de limpeza). Métodos convencionais de limpeza, desinfecção e/ou esterilização para eliminar Prions não são conhecidos.

Se os laringoscópios forem utilizados regularmente, recomendamos que mantenha sempre um pequeno stock de lâmpadas e pilhas para substituição, bem como instrumentos suplentes.

##### Instruções para Utilização

**Lâminas Macintosh**

**Encaixar o módulo de Luz F.O.:**

Empurre o módulo para a frente de encontro à lâmina, até ouvir o click de encaixe. A saída da luz (1) deverá encaixar na janela (2).

**Retirar o módulo de Luz F.O.:**

Segure a lâmina com uma mão, e retire o módulo puxando-o para trás e para fora da lâmina.

**Lâminas Miller**

**Encaixar o módulo de Luz F.O.:** (apenas em módulos com lâminas do mesmo tamanho!): Insira o lado mais curto do módulo da luz na abertura do módulo laminar (3) e rode de encontro e para baixo da parte de cima do módulo laminar (4), até ouvir um click que indica a posição para operação (5).

**Retirar o módulo de Luz F.O.:**

Segure a lâmina com uma mão, e puxe o extremo do módulo de luz para fora da sua posição de operação. Com o polegar da outra mão, retire-o da abertura da lâmina.

**Teste de Funções**

Antes de proceder a qualquer intubação, teste o funcionamento do laringoscópio. Ligue a lâmina a um punho, e rode-a até à posição desejada.

##### Cuidados e Manutenção

**Limpeza, desinfecção e esterilização**

**Procedimento depois do uso**

Remova todos os rastros de contaminação imediatamente depois do uso a fim de se evitar incrustação.

**Limpeza manual / desinfecção**

Use só produtos de limpeza e desinfecção que são recomendados pelo fabricante para uso com fibra óptica e plásticos. Siga as exatamente as instruções dos fabricantes quanto a concentração e duração do uso. Depois deste processo, enxágüe a lâmina com água desmineralizada e assegure de que nenhum depósito permaneça sobre elas.

**Advertindo:** O uso de métodos de limpeza ou produtos de desinfecção errados podem causar danos irreparáveis ao laringoscópio.

**Limpeza ultra-sônica não é permitida!**

**Limpeza automática / desinfecção**

O laringoscopus pode ser limpo ou desinfetado de modo térmico em até 93 °C em uma máquina automática. Use somente produtos de limpeza que são recomendados para uso com aço inox e plástico. O procedimento de enxágüe tem de assegurar que nenhum depósito é deixado no produto. Só use água desmineralizada para o enxágüe final.

**Esterilização**

Os laringoscópios devem ser esterilizados de acordo com as disposições nacionais e os padrões institucionais internos. Recomendamos a esterilização com vapor saturado a 134 °C por um período de tempo de 4 minutos. Os ciclos de esterilização de até 18 minutos, como aplicação padrão, e 60 minutos em situações específicas não podem provocar danos nas peças metálicas da espátula. Uma esterilização a vapor frequente e prolongada pode ter como consequência uma reduzida transmissão da luz, sobretudo no caso de uma qualidade inadequada do vapor.

O usuário final é responsável por garantir que a limpeza e esterilização são efetuadas por pessoal qualificado, com meios adequados e o respectivo equipamento, de forma a atingir o resultado pretendido. Para isso é necessária uma validação e verificação rotineira do processo. Qualquer desvio em relação às presentes instruções deve ser verificado quanto à sua eficácia e possíveis consequências prejudiciais.

##### Standarts de aplicação: DIN EN ISO 7376

#### Garantía

Nós garantimos estas lâminas de laringoscópios por 5 anos até 4000 ciclos de autoclave de 134°C / 5 min. a partir da data da compra. Nós garantimos o funcionamento adequado desta unidade provida desde que usada conforme o pretendido pelo fabricante e de acordo com as instruções para o uso. Serão reparados quaisquer defeitos ou falhas que ocorram durante