GIMA
PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

Gima S.p.A. - Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
Italia: tel. 199 400 401 - fax 199 400 403
Export: tel. +39 02 953854209/221/225 fax +39 02 95380056
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
**www.gimaitaly.com**

# *Laringoscopi in fibra ottica*
# *Fiber Optic Laryngoscopes*
# *Laryngoscope à fibre optique*
# *LWL-Laryngoskope*
# *Laringoscopios de fibra óptica*
# *Laringoscópios em fibra ótica*
# *Λαρυγγοσκόπιο οπτικής ίνας*
# مناظير الحنجرة بألياف بصرية

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**
**USE AND MAINTENANCE BOOK**
**INSTRUCTIONS DE FONCIONNEMENT ET ENTRETIEN**
**BETRIEBS UND WARTUNGS ANWEISUNGEN**
**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**
**MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO**
**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**
***دليل الإستعمال والرعاية***

***ATTENZIONE:*** *Gli operatori devono leggere e capire completamente questo manuale prima di utilizzare il prodotto.*
***ATTENTION:*** *The operators must carefully read and completely understand the present manual before using the product.*
***AVIS:*** *Les opérateurs doivent lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.*
***ACHTUNG:*** *Die Bediener müssen vorher dieses Handbuch gelesen und verstanden haben, bevor sie das Produkt benutzen.*
***ATENCIÓN:*** *Los operadores tienen que leer y entender completamente este manual antes de utilizar el producto.*
***ATENÇÃO:*** *Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.*
***ΠΡΟΣΟΧΗ:*** *Οι χειριστές αυτού του προϊόντος πρέπει να διαβάσουν και να καταλάβουν πλήρως τις οδηγίες του εγχειριδίου πριν από την χρήση του.*
***الحذر:*** *على العمال قراءة وفهم هذا الدليل بكامله قبل البدء باستعمال المنتج.*



CE

M34332-M-Rev.4.07.15

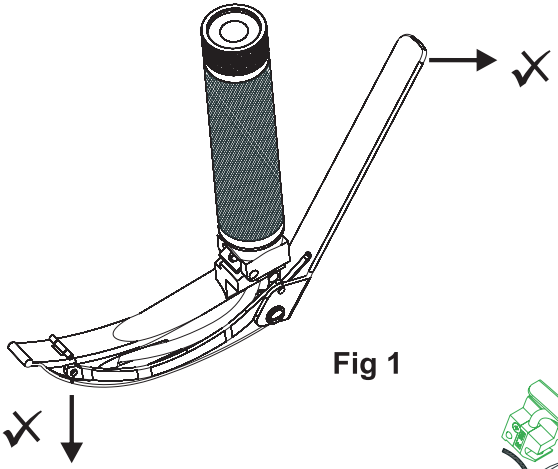


Fig 1

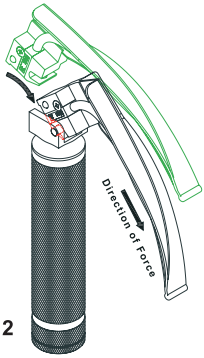



Fig 2

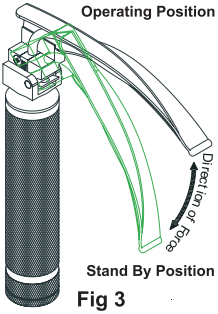



Fig 3

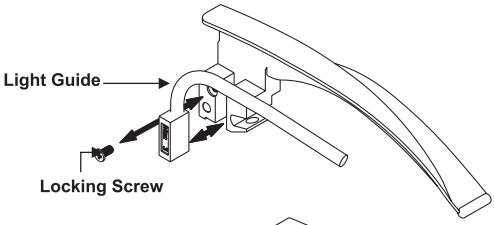
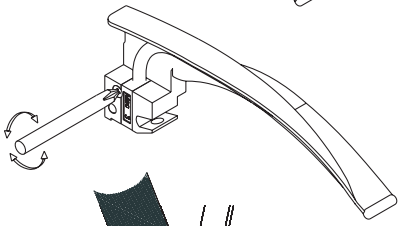



Fig 4



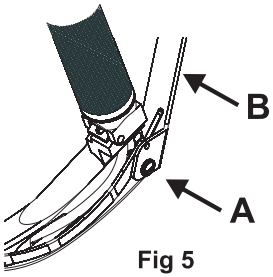
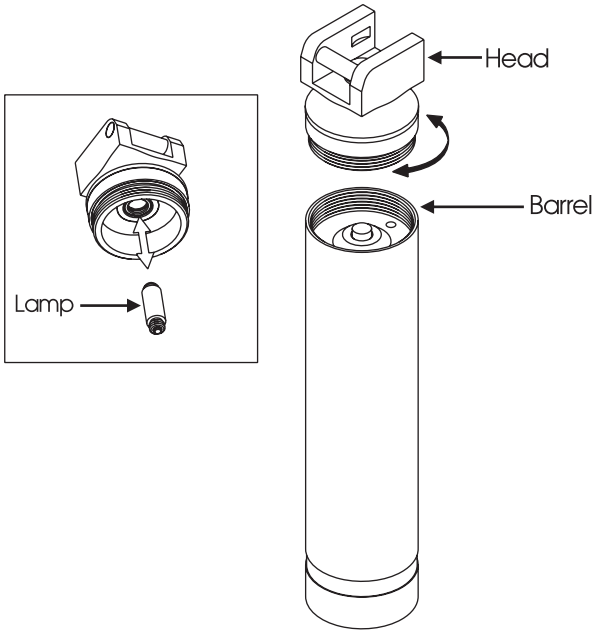
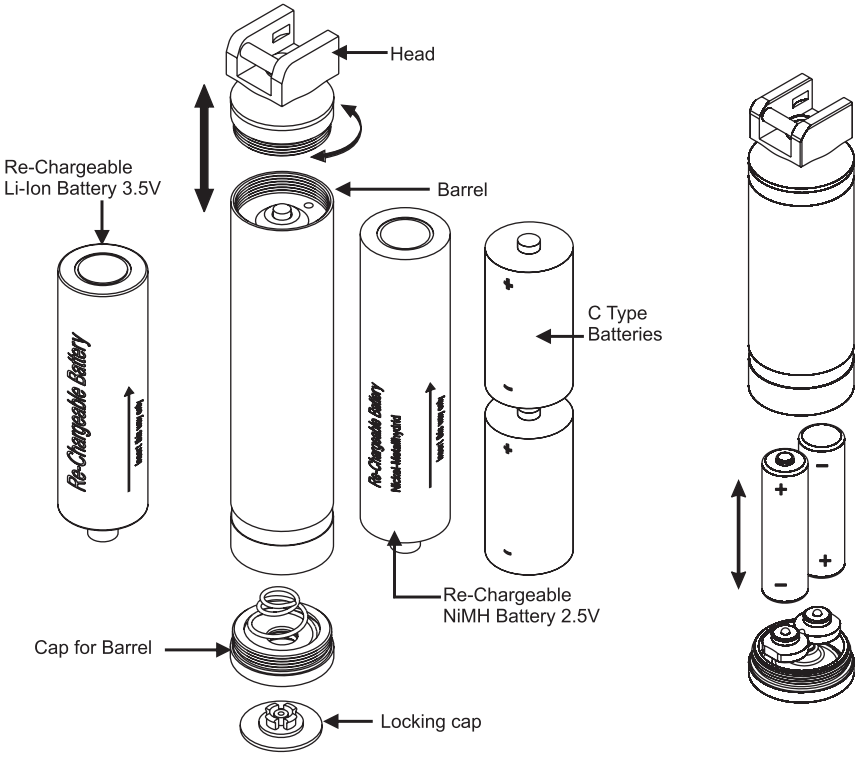



Fig 5


Head
Barrel
Lamp


Head
Re-Chargeable
Li-Ion Battery 3.5V
Barrel
C Type
Batteries
Re-Chargeable Battery
Re-Chargeable
NiMH Battery 2.5V
Cap for Barrel
Locking cap

## Instrucciones de uso

**Atención:**

Gracias por comprar uno de nuestros productos. Este producto cumple con los requisitos más exigentes en materia de selección de los materiales de fabricación, así como de control final. El manual de instrucciones para el uso se refiere a nuestra marca de Laringoscopios Lunalite & Maxlite. Para garantizar la durabilidad de este producto es necesario seguir estas instrucciones. El operador debe leer con atención y entender este manual por completo a fin de mantener las prestaciones del producto constantes y fiables durante más tiempo.
Después de abrir el embalaje, en primer lugar es necesario controlar que todos los componentes se correspondan con la configuración estándar. Controlar que estén todos y que estén en perfectas condiciones.

**Características:**

Las lamas del laringoscopio de fibra óptica M.D. Lunalite&Maxlite se fabrican en acero inoxidable 18/8 antimagnético tipo AISI 303/304 que es altamente resistente a la corrosión y cumple con los estándares ISO 7376.
Las Lamas F.O. Maxlite se construyen con un haz integrado de fibras ópticas sin cavidades, para evitar que se atasquen o que retengan fluidos corporales, lo que permite extraer y limpiar fácilmente la lama. Esto contribuye sustancialmente a la eliminación de infecciones cruzadas.
La alta calidad y un mayor haz de fibras de las lamas Maxlite F.O. aseguran una óptima transmisión de la luz. 6.000 lux con una lámpara de xenón de 2.5V y 13.000 lux con una lámpara de xenón de 3.5V. El mango LED (2.5V, 3.5V) facilita una iluminación 3 veces más brillante con respecto al mango de xenón (2.5V, 3.5V).
Las Lamas Maxlite no requieren mantenimiento y se pueden poner en autoclave hasta 134°C/5min. por unas 4.000 veces. Para el Laringoscopio Maxlite F.O. se permite la esterilización por Gas Plasma.

**Uso de las hojas Maxlite:**

Durante la extracción de la hoja no tocar la palanca. No ejercer ninguna presión en las direcciones indicadas en la Fig. 1, ya que podría provocar la apertura forzada tanto de la hoja como de la palanca.
Posibles acciones incorrectas o la rigidez de la punta ajustable podrían dañar el sistema de conexión. La hoja Maxlite está montada normalmente en el mango. La palanca para el accionamiento de la punta se encuentra detrás del mango.
No tocar la palanca durante la fase de uso inicial, hasta que la punta del laringoscopio no esté introducida en la vallecula. Luego, desplazando la palanca hacia el mango, se levantará la punta de la hoja, levantando la epiglotis sin que sea necesario aumentar la fuerza ejercida por la parte principal de la hoja. Soltar la palanca antes de extraer la hoja.

1. Injertar la hoja alineando la ranura de la misma en el perno del gancho del mango y aplicar una fuerza de 1N-5N para engancharla como se muestra en la Fig. 2.
2. Forzar hacia arriba para llevar la hoja en posición operativa como se muestra en la Fig. 3.
3. Para llevar la hoja en posición de stand by, forzar hacia abajo como se muestra en la Fig. 3.

## Sustitución de la guía de luz

1. Quitar el tornillo de bloqueo con un destornillador como se muestra en la Fig. 4.
2. Extraer el bloque verde y quitar la guía de luz.
3. Fijar una nueva guía de luz de dimensiones similares y sustituir el tornillo de bloqueo.
4. Asegurarse de que el tornillo esté bien ajustado en las hojas Maxlite

5. Para extraer la guía de luz, quitar el tornillo A para permitir la extracción de la palanca B como se muestra en la Fig. 5. El mecanismo de la palanca de la hoja Maxlite puede necesitar una articulación, antes de desenganchar la guía de luz de la hoja.

*Realizar dicho procedimiento con mucho cuidado para evitar causar daños a la estructura de la hoja de fibra óptica.*

**Sustitución de la lámpara de fibras ópticas en el interior del mango**

1. Desatornillar el cabezal del cilindro en el sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Quitar la lámpara del cabezal
3. Sustituir con una nueva lámpara MD.
4. Atornillar el cabezal en el cilindro en el sentido de las agujas del reloj

*Mantener limpia la lente de la lámpara para conseguir mejores prestaciones.*

**Sustitución de la batería**

1. Desenroscar el tapón inferior del mango y quitar las baterías.
2. Para una mayor duración, se recomienda utilizar baterías alcalinas. En cualquier caso se pueden también utilizar baterías zinc-carbón convencionales.
3. Sustituir con baterías de dimensiones adecuadas, asegurándose de que los extremos + e - estén colocados como se describe a continuación.

* Los mangos de 2,5 V se pueden utilizar con baterías en seco o baterías recargables.
* Los mangos de 3,5 V se pueden utilizar sólo con baterías recargables

**Cuidado y mantenimiento**

Quitar las baterías antes de la limpieza, la desinfección de alto nivel o la esterilización del laringoscopio.

**Hojas**

**1. Limpieza:**

Justo después del uso, se debe enjuagar el laringoscopio bajo el agua corriente fría hasta la completa eliminación de toda la suciedad visible. Asegurarse de que todas las partes de difícil acceso estén lavadas con agua corriente. Sumergir el laringoscopio cerrado durante un tiempo mínimo de dos minutos en una solución detergente enzimática de pre-inmersión, preparada según las instrucciones del fabricante. Quitar el dispositivo de la solución detergente enzimática y enjuagar con agua corriente templada durante al menos un minuto, hasta la completa eliminación de todos los residuos visibles. Luego, sumergir el dispositivo en el detergente enzimático. Quitar el tapón inferior y limpiar con cuidado con un cepillo de cerdas suaves, asegurando la limpieza de todas las partes de difícil acceso hasta la completa eliminación de todos los residuos. Secar con una gasa, un paño limpio o con aire comprimido filtrado. Respetar el PROCEDIMIENTO DE DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL Y ESTERILIZACIÓN POR VAPOR.

*Está estrictamente prohibida la limpieza por ultrasonidos.*

**2. Desinfección:**

Realizar la desinfección mediante inmersión en soluciones o termoquimicamente en un esterilizador lava-instrumentos hasta 65° C máx. Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante respecto a los tiempos de inmersión y la concentración de las soluciones.

Después de la desinfección, enjuagar abundantemente con agua estéril y secar con un paño limpio que no deje residuos.

**3. Solución para inmersión en frío:**
Para realizar una desinfección de alto nivel, se pueden utilizar, conforme a las instrucciones del fabricante, soluciones Cidex® OPA o de glutaraldehído al 2,4%. Secar con una gasa, un paño limpio o con aire comprimido filtrado. Volver a montar todas las partes, introducir las baterías en el mango y probar el correcto funcionamiento del sistema. En caso de problemas, revisar atentamente lo indicado en los párrafos relativos a baterías y lámparas.



*No sumergir las hojas en lejía, betadine o soluciones de hidróxido de potasio, ya que podrían dañar gravemente los instrumentos. Evitar además el contacto metal-metal después de la inmersión. Enjuagar las hojas con agua estéril para eliminar los residuos químicos y secar con una gasa, un paño limpio o con aire comprimido filtrado.*

**4. Esterilización:**
Antes de realizar el procedimiento descrito a continuación, limpiar la hoja como se indica en el relativo párrafo.
NOTA: Antes de la esterilización se recomienda extraer la guía de luz de fibra óptica de la hoja, ya que podría dañar la fibra y disminuir el flujo luminoso.

**5. Esterilización por gas:**
La esterilización por gas de óxido de etileno se puede realizar hasta una temperatura máxima de 65° C y 8 psi, preferiblemente si la esterilización se lleva a cabo con cierta regularidad.
**6. Esterilización por vapor:**
También la esterilización por vapor está permitida. Introducir el dispositivo en la específica autoclave.
**(A) DESPLAZAMIENTO DEL VAPOR / POR GRAVEDAD**

| | | |
|---|---|---|
| *** Temperatura:** | 121° C (250° F) | 132° C (270° F) |
| *** Duración del ciclo:** | 30 minutos | 4 minutos |
| *** Tiempo de secado:** | 15 minutos | 20 minutos |

NOTA: No superar una temperatura de 135° C y una presión de 28 psi.



*Evitar la esterilización en autoclave y de aire caliente, ya que podrían dañar el instrumento.*

**Mangos**
**Limpieza/Esterilización:**
El mango con batería puede soportar las condiciones de inmersión en frío y los mismos rangos en autoclave, indicados en el relativo párrafo de la hoja. Quitar las baterías y la lámpara antes de la desinfección/esterilización. El mango con batería puede soportar la exposición al óxido de etileno. La lámpara se puede limpiar con un algodón impregnado en alcohol (IPA). También el mango principal y el tapón pueden soportar la exposición al óxido de etileno.



*Evitar que cualquier exceso de líquido pueda llegar a los contactos eléctricos; se deben quitar las baterías antes de la limpieza y la esterilización.*



***Eliminación:*** *El producto no ha de ser eliminado junto a otros residuos domésticos. Los usuarios tienen que ocuparse de la eliminación de los aparatos por desguazar llevándolas al lugar de recogida indicado por el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos.*

*Para más información sobre los lugares de recogida, contactar el propio ayuntamiento de residencia, el servicio de eliminación de residuos local o la tienda en la que se compró el producto. En caso de eliminación equivocada podrían ser aplicadas multas, en base a las leyes nacionales.*

## CONDICIONES DE GARANTÍA GIMA

Enhorabuena por haber comprado un producto nuestro.
Este producto cumple con elevadas normas cualitativas, tanto en el material como en la fabricación. La garantía es válida por un plazo de 12 meses a partir de la fecha de suministro GIMA. Durante el periodo de vigencia de la garantía se procederá a la reparación y/o sustitución gratuita de todas las partes defectuosas por causas de fabricación bien comprobadas, con exclusión de los gastos de mano de obra o eventuales viajes, transportes y embalajes.
Están excluidos de la garantía todos los componentes sujetos a desgaste.
La sustitución o reparación efectuada durante el periodo de garantía no tienen el efecto de prolongar la duración de la garantía. La garantía no es válida en caso de: reparación efectuada por personal no autorizado o con piezas de recambio no originales, averías o vicios causados por negligencia, golpes o uso impropio. GIMA no responde de malfuncionamientos en aparatos electrónicos o software derivados de agentes externos como: oscilaciones de tensión, campos electromagnéticos, interferencias radio, etc.
La garantía decae si no se respeta lo indicado arriba y si el número de matrícula (si está presente) se ha quitado, borrado o cambiado.
Los productos considerados defectuosos tienen que devolverse solo al revendedor al que se le compró. Los envíos realizados directamente a GIMA serán rechazados.