

Care and Service of
Conventional Laryngoscope Systems

REF

Intended Use: A laryngoscope is a device which helps in intubation during the administration of general anesthesia or for mechanical ventilation.

Care and Service Document: Conventional laryngoscope blades and handles must be processed prior to first use, and between each use, using any of the methods presented in this care and service document:

- CLEANING + (A) HIGH-LEVEL DISINFECTION
- CLEANING + (B) GRAVITY AUTOCLAVE STERILIZATION
- CLEANING + (C) PRE-VACUUM STEAM STERILIZATION
- CLEANING + (D) STERIS AMSCO V-PRO STERILIZATION
- CLEANING + (E) STERRAD STERILIZATION

WARNINGS and CAUTIONS

DO NOT USE THE FOLLOWING: Ultrasonic clean, dry heat sterilization or Potassium Hydroxide liquids.

REMOVE BATTERIES BEFORE cleaning, high-level disinfecting, or sterilizing of the non-waterproof laryngoscope handles.

ENSURE blade is fully engaged on handle prior to use.

CHECK laryngoscope system functionality prior to use.

CLEANING

Laryngoscope Blades & Handles:

Immediately after use, the laryngoscope system should be rinsed under cool running tap water until all visible soil is removed. Rinse hard-to-reach areas with a cleaning gun for at least one (1) minute.

Prior to performing the cleaning procedure, the handle and blade need to be separated and cleaned individually.

Waterproof laryngoscope handles (5-0237-91, 5-0237-92, 5-0237-93, 5-0237-96) can be cleaned without removing the batteries. The waterproof laryngoscope handle can be cleaned using the process below starting with step 1.

Non-waterproof laryngoscope handles (5-0237-01, 5-0237-02, 5-0237-03, 5-0237-05, 5-0237-08) must have the batteries removed prior to cleaning. Disassemble the handle by removing the bottom cap and batteries. The disassembled handle and cap can be cleaned using the process below.

- Immerse the blade, waterproof laryngoscope handle or non-waterproof handle and end cap, in a pre-soak enzymatic cleaning solution, prepared in accordance to the manufacturer's recommendations.
- Brush the hard-to-reach areas of the medical device with a soft brush for at least one (1) minute. Pay attention to hard to reach areas.
- Make sure all the surfaces are completely moistened with the enzymatic cleaning solution.
- Remove the medical device from the enzymatic cleaning solution.
- Rinse the medical device completely under lukewarm running tap water for a minimum of one (1) minute to remove the cleaning solution completely. Check for cleanliness. If dirt is visible, repeat steps 1-5 until visibly clean.
- Dry with a lint free, clean cloth or filtered pressurized air.
Follow with HIGH-LEVEL DISINFECTION or STERILIZATION.

AUTOMATED CLEANING

Automated Cleaning Preparation for Blades: Remove laryngoscope blade from the handle head.

Automated Cleaning Preparation for Handles: Disassemble the laryngoscope handle by removing the end cap and batteries. Set batteries aside.

Load laryngoscope blade and / or separated handle and end cap into an automated washer per ISO 15883 or equivalent and follow the below recommended process chart. Equivalent cycles and detergent can be utilized.

Follow with HIGH-LEVEL DISINFECTION or STERILIZATION.

Phase	Recirculation Time (Minutes)	Temperature	Detergent Type and Concentration
Pre-Wash	02:00	Cold Tap Water	N/A
Wash	02:00	43°C Tap Water	Valsure Enzymatic 2 mL/L
Rinse	01:00	43°C Tap Water	N/A
Dry Time	07:00	90°C	N/A

- 5-0237-XX Conventional Reusable Handles

5-3073-XX Phillips Miller American Profile Blades

5-3078-XX Port Miller American Profile Blades

5-5051-XX Mac English Profile Blades, Clear Bulb

5-5052-XX Mac American Profile Blades, Frosted Bulb

5-5053-XX Mac Blades, Left Handed

5-5057-XX Wis-Hipple Miller American Profile Blades

5-5061-XX Miller English Profile Blades, Clear Halogen
- 5-5062-XX Miller American Profile Blades, Frosted Bulb

5-5077-XX Robert Shaw Miller English Profile Blades

5-5082-XX Sun-Flex™ Mac English Profile Blades

5-5851-XX LED Mac English Profile Blades

5-5852-XX LED Mac American Profile Blades

5-5861-XX LED Miller English Profile Blades

5-5862-XX LED Miller American Profile Blades

(A) HIGH-LEVEL DISINFECTION

Laryngoscope Blades & Handles:

- Prepare the disinfectant solution CIDEX®-OPA (0.55% ortho-Phthalaldehyde based disinfectant) according to the manufacturer's directions.
- Completely immerse the assembled handle or blade in the disinfecting solution. Make sure that all surfaces are completely moistened. Brush the-hard to-reach areas during the exposure time for at least one (1) minute. Allow the device to soak for a minimum of twelve (12) minutes.
- Remove the device from the disinfecting solution.
- Rinse by immersing the device in demineralized water for one (1) minute. Repeat two (2) additional times for a total of three (3) rinse cycles, utilizing fresh demineralized water each time. During the rinsing process, ensure the device is agitated. The handle may need to be disassembled to ensure thorough rinsing.
- Dry with a lint-free clean cloth or medical compressed air. The handle may need to be disassembled to ensure thorough drying.

STERILIZATION

Use one (1) of the following four (4) sterilization methods to sterilize the SunMed® reusable GreenLine® conventional laryngoscope handles and blades.

STEAM STERILIZATION

Insert laryngoscope handle (without batteries for both waterproof and non-waterproof handles) or laryngoscope blades in appropriate autoclave pouch.

	(B) GRAVITY AUTOCLAVE	(C) PRE-VACUUM STEAM
Temperature	121° C (250° F)	134° C (273° F)
Cycle Time	30 Minutes	3 Minutes
Dry Time	15 Minutes	20 Minutes

(D) STERIS® AMSCO® V-PRO® STERILIZATION Conventional Laryngoscope Blades and Handles are compatible with:

- Amsco® V-PRO® 1 Low Temperature Sterilization System
- Amsco® V-PRO® 1 Plus Low Temperature Sterilization System
- Amsco® V-PRO® maX Low Temperature Sterilization System

(E) STERRAD® STERILIZATION Conventional Laryngoscope Blades and Handles are compatible with:

- STERRAD® 100NX® System (Standard and EXPRESS Cycle)
- STERRAD® NX® System (Standard Cycle)
- STERRAD® 100S and 200 System (Short cycle Outside US)
- STERRAD® 50 System

BATTERY / LAMP TESTING

Laryngoscope systems (laryngoscope blades and laryngoscope handles) must be tested after each cleaning/high-level disinfection or cleaning/sterilization, prior to use, and after battery replacement. Fully engage blade on the handle. If the lamp guide fails to light, check the batteries/lamp for correct placement or replace with new ones.

To Install Batteries: Place two (2) 1.5 -volt batteries, positive end first into Penlight, Medium, or Large handle (Fig 1) and reinstall the end cap. In Stubby handle, insert battery cartridge according to instructions marked on cartridge (Fig 2). If Stubby handle lamp fails to light, batteries may need to be reversed for correct polarity. Attach Conventional blade in operating position. Lamp should illuminate.

To Change Lamp: Prior to lamp removal, allow lamp time to cool. To replace the lamp, unscrew the lamp from the blade, and pull the lamp out. Reinstall a new lamp in the laryngoscope blade, and tighten it. Ensure the lamp is seated properly and verify lamp function prior to use.

Conv.INIFU Rev.3 2025/12

Cuidado y servicio de los sistemas de laringoscopios convencionales

REF

5-0237-XX	Mangos reutilizables convencionales	5-5062-XX	Hojas Miller de perfil americano, bombilla esmerilada
5-3073-XX	Hojas Miller tipo Phillips de perfil americano	5-5077-XX	Hojas Miller tipo Robertshaw de perfil inglés
5-3078-XX	Hojas Miller tipo Port de perfil americano	5-5082-XX	Hojas Sun-Flex™ Macintosh de perfil inglés
5-5051-XX	Hojas Macintosh de perfil inglés, bombilla transparente	5-5851-XX	Hojas Macintosh con LED de perfil inglés
5-5052-XX	Hojas Macintosh de perfil americano, bombilla esmerilada	5-5852-XX	Hojas Macintosh con LED de perfil americano
5-5053-XX	Hojas Macintosh, para mano izquierda	5-5861-XX	Hojas Miller con LED de perfil inglés
5-5057-XX	Hojas Miller tipo Wis-Hipple de perfil americano	5-5862-XX	Hojas Miller con LED de perfil americano
5-5061-XX	Hojas Miller de perfil inglés, halógena transparente		

Uso previsto: Un laringoscopio es un dispositivo que ayuda en la intubación durante la administración de anestesia general o ventilación mecánica.

Documento de cuidado y servicio: Las hojas y los mangos de los laringoscopios convencionales deben procesarse antes del primer uso y entre usos mediante cualquiera de los métodos presentados en este documento de cuidado y servicio:

- LIMPIEZA + (A) DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL
- LIMPIEZA + (B) ESTERILIZACIÓN EN AUTOCLAVE POR GRAVEDAD
- LIMPIEZA + (C) ESTERILIZACIÓN POR VAPOR CON PREVACIO
- LIMPIEZA + (D) ESTERILIZACIÓN EN AMSCO V-PRO DE STERIS
- LIMPIEZA + (E) ESTERILIZACIÓN EN STERRAD

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- ⚠ **NO UTILICE LO SIGUIENTE:** Limpieza ultrasónica y esterilización por calor seco o líquidos con hidróxido de potasio.
- ⚠ **QUITE LAS PILAS ANTES** de limpiar, realizar una desinfección de alto nivel o esterilizar los mangos de laringoscopio no impermeables.
- ⚠ **ASEGÚRESE** de que la hoja esté completamente acoplada en el mango antes de usarla.
- ⚠ **REVISE** el funcionamiento del sistema de laringoscopio antes de usarlo.

LIMPIEZA

Hojas y mangos para laringoscopios:

Inmediatamente después del uso, el sistema de laringoscopio debe enjuagarse con agua corriente fría hasta eliminar toda la suciedad visible. Enjuague las áreas de difícil acceso con una pistola de limpieza durante al menos un (1) minuto. Antes de realizar el procedimiento de limpieza, el mango y la hoja deben separarse y limpiarse de manera individual.

Los mangos para laringoscopio impermeables (5-0237-91, 5-0237-92, 5-0237-93, 5-0237-96) se pueden limpiar sin quitar las pilas. El mango de laringoscopio impermeable se puede limpiar mediante el siguiente proceso, comenzando por el paso 1.

Antes de la limpieza, se deben retirar las pilas de los mangos para laringoscopio no impermeables (5-0237-01, 5-0237-02, 5-0237-03, 5-0237-05, 5-0237-08). Desarme el mango quitando la tapa inferior y las pilas. El mango y la tapa desarmados se pueden limpiar mediante el siguiente proceso.

- Sumerja la hoja, el mango impermeable o el mango no impermeable y la tapa en una solución de limpieza enzimática para el remojo previo, preparada de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Cepille las áreas de difícil acceso del dispositivo médico con un cepillo suave durante al menos un (1) minuto. Preste atención a las áreas de difícil acceso.
- Asegúrese de que todas las superficies se humedezcan por completo con la solución de limpieza enzimática.
- Retire el dispositivo médico de la solución de limpieza enzimática.
- Enjuague el dispositivo médico completamente con agua corriente tibia durante un mínimo de un (1) minuto para quitar la solución de limpieza en su totalidad. Verifique que esté limpio. Si observa suciedad, repita los pasos 1 a 5 hasta que se vea que está limpio.
- Seque con un paño limpio sin pelusa o con aire presurizado filtrado. Continúe con la DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL o ESTERILIZACIÓN.

LIMPIEZA AUTOMÁTICA

Preparación de la limpieza automática de las hojas: Retire la hoja del laringoscopio del cabezal del mango.

Preparación de la limpieza automática de los mangos: Desarme el mango del laringoscopio quitando la tapa y las pilas. Deje las pilas a un lado.

Cargue la hoja del laringoscopio o el mango y la tapa separados en una lavadora automática según la norma ISO 15883 o equivalente y siga la tabla de proceso recomendado a continuación. Se pueden utilizar ciclos y detergente equivalentes.

Continúe con la DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL o ESTERILIZACIÓN.

Fase	Tiempo de recirculación (minutos)	Temperatura	Tipo y concentración del detergente
Prelavado	02:00	Agua corriente fría	N/D
Lavado	02:00	Agua corriente a 43 °C	Enzimático Valsure 2 ml/l
Enjuague	01:00	Agua corriente a 43 °C	N/D
Tiempo de secado	07:00	90 °C	N/D

(A) DESINFECCIÓN DE ALTO NIVEL

Hojas y mangos para laringoscopios:

- Prepare la solución desinfectante CIDEX®-OPA (desinfectante a base de ortoformaldehído al 0.55 %) de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Sumerja completamente el mango o la hoja ensamblados en la solución desinfectante. Asegúrese de que todas las superficies se humedezcan por completo. Cepille las áreas de difícil acceso durante el tiempo de exposición durante al menos un (1) minuto. Deje el dispositivo en remojo durante un mínimo de doce (12) minutos.
- Retire el dispositivo de la solución desinfectante.
- Enjuague sumergiendo el dispositivo en agua desmineralizada durante un (1) minuto. Repita dos (2) veces más para tener un total de tres (3) ciclos de enjuague, utilizando, en cada uno, agua desmineralizada nueva. Durante el proceso de enjuague, asegúrese de que se agite el dispositivo. Es posible que sea necesario desarmar el mango para asegurar un enjuague completo.
- Seque con un paño limpio sin pelusa o aire comprimido de uso médico. Es posible que sea necesario desarmar el mango para garantizar un secado completo.

ESTERILIZACIÓN

Utilice uno (1) de los siguientes cuatro (4) métodos de esterilización para esterilizar los mangos y las hojas para laringoscopios convencionales GreenLine® reutilizables SunMed®.

ESTERILIZACIÓN POR VAPOR

Inserte el mango del laringoscopio (sin pilas tanto en el caso de mangos impermeables como no impermeables) o las hojas del laringoscopio en la bolsa para autoclave adecuada.

	(B) AUTOCLAVE POR GRAVEDAD	(C) VAPOR CON PREVACIO
Temperatura	121 °C (250 °F)	134 °C (273 °F)
Duración del ciclo	30 minutos	3 minutos
Tiempo de secado	15 minutos	20 minutos

(D) ESTERILIZACIÓN EN AMSCO® V-PRO® DE STERIS® Las hojas y mangos para laringoscopios convencionales son compatibles con:

- Sistema de esterilización por baja temperatura Amsco® V-PRO® 1
- Sistema de esterilización por baja temperatura Amsco® V-PRO® 1 Plus
- Sistema de esterilización por baja temperatura Amsco® V-PRO® maX

(E) ESTERILIZACIÓN EN STERRAD® Las hojas y los mangos para laringoscopios convencionales son compatibles con:

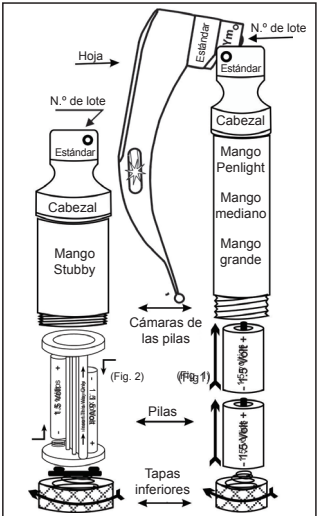
- Sistema STERRAD® 100NX® (ciclo estándar y EXPRES)
- Sistema STERRAD® NX® (ciclo estándar)
- Sistema STERRAD® 100S y 200 (ciclo corto fuera de los EE. UU.)
- Sistema STERRAD® 50

PRUEBAS DE LAS PILAS Y LA LÁMPARA

Los sistemas de laringoscopios (hojas de laringoscopios y mangos de laringoscopios) deben probarse después de cada limpieza y desinfección de alto nivel o limpieza y esterilización, antes de su uso y después de cambiar las pilas. Acople completamente la hoja en el mango. Si la guía de la lámpara no se enciende, revise la colocación correcta de las pilas y la lámpara o reemplácelas por otras nuevas.

Para instalar las pilas: Coloque dos (2) pilas de 1.5 voltios, el extremo positivo primero en el mango Penlight, mediano o grande (fig. 1) y vuelva a colocar la tapa del extremo. En el mango Stubby, inserte el cartucho de las pilas de acuerdo con las instrucciones marcadas en el cartucho (fig. 2). Si la lámpara del mango Stubby no se enciende, es posible que las pilas deban invertirse para obtener la polaridad correcta. Coloque la hoja convencional en la posición de funcionamiento. La lámpara debería encenderse.

Para cambiar la lámpara: Antes de retirar la lámpara, deje que se enfríe. Para cambiar la lámpara, desenrosque la lámpara de la hoja y tire de la lámpara hacia fuera. Coloque una lámpara nueva en la hoja del laringoscopio y ajústela. Asegúrese de que la lámpara esté asentada correctamente y verifique su funcionamiento antes de usarla.



SunMed, LLC,
2710 Northridge Dr. NW, Suite A
Grand Rapids, MI 49544 EE. UU.

Fabricado para SunMed, LLC,
una subsidiaria de SunMed Holdings, LLC
www.Sun-Med.com
Hecho en Pakistán

