



Lares Research espera que se beneficie enormemente al trabajar con su nuevo producto, el acoplador LED Lares Fluoresce HO. Por favor, observe las siguientes notas para asegurar un funcionamiento continuo sin problemas y seguro del producto:

## 1.0 Datos técnicos Not Sterile

Lares Fluoresce HD LED Acoplador Conexión: ISO-Type 3 (6 pin)

Peso: 20-30 grams

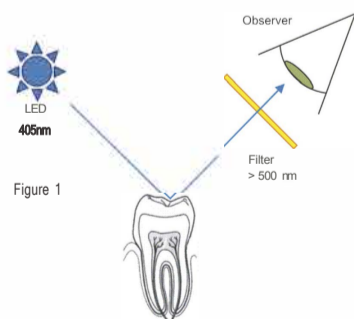
Presión: La máxima presión de aire y presión de la unidad es de 40 psi (275 KPa). Voltaje del LED de funcionamiento de la lámpara: 3.2-4.2 vdc  
Energía: Fluoresce HD Lámpara del LED: Máx. 1,5 vatios de luz violeta (405 nm de longitud de onda): 50 - 100 mW / cm<sup>2</sup> al final de la pieza de mano. Cristales de filtro: color ámbar, bloqueando el 99,9% de los rayos UVA y UVB.  
Opcional: (Densidad óptica (OD) > 5 para 190 - 410 nm longitudes de onda; > 50% transmisión de luz visible (vlt).)

## 2.0 Introducción

Fluoresce HO LED Coupler proporciona una ayuda clínica en la detección de tejido dentario duro infectado bacteriamente, particularmente dentina infectada. De esta manera, la excavación de caries es más fiable que con herramientas tradicionales (por ejemplo, probando la dureza, aplicación de agentes de tinción). Las herramientas tradicionales sólo permiten indirectamente una conclusión sobre la infección bacteriana de la dentina. Por el contrario, el Acoplador LED Fluoresce HO, junto con los vidrios de filtro Fluoresce HD, forman una herramienta que puede utilizarse para visualizar directamente en cualquier momento la dentina infectada (denominada caries residual) y evaluar el éxito de la caries excavación.

FACE<sup>®</sup> (La excavación de la caries con ayuda de la fluorescencia) es un método que permite al médico eliminar el material de los dientes infectados de una manera específica, en base a las propiedades fluorescentes especiales de los productos de descomposición resultantes de las bacterias que causan caries.

Como se muestra en la ilustración (Figura 1), el diente se ilumina con una luz violeta (405 nm) durante la excavación. El material dentario cariado y la dentina sana se excitan a la fluorescencia. El operador ve la cavidad a través de un filtro. Las longitudes de onda más cortas se filtran, por lo tanto se produce una excitación con la luz de violeta. La luz con longitudes de onda más altas permanece visible a través del filtro, de modo que las secciones fluorescentes rojas de una caries pueden ser detectadas con precisión. Los El material rojo-fluorescente del diente caries se puede detectar fácilmente y se compara con el vecino verde-fluorescente, material de diente normal.



## 3.0 Indicaciones de uso

Fluoresce HO LED Coupler es un dispositivo dental destinado a proporcionar una conexión giratoria de 360 grados para piezas de mano dental accionadas por aire que son compatibles con KaVo MULTiflex<sup>®</sup>, y proporcionan una fuente de luz de 405 nm de longitud de onda para iluminación para ayudar a la visualización y detección de sustancias cariosas durante la excavación de cavidades previamente abiertas.

## 4.0 Precauciones

4.1 Las regulaciones requieren que el acoplador Lares Fluoresce HO LED sólo sea usado por una persona competente para la aplicación descrita y que las siga según se indican en:

- Las normas vigentes sobre seguridad en el trabajo.

- Medidas válidas de prevención de accidentes.
- Estas instrucciones de uso.

### 4.2 El usuario deberá:

- No usar el acoplador LED HO de Fluoresce
- Si tiene ceguera rojo-verde o impedimento visual.
- Utilice sólo dispositivos en buen estado de funcionamiento (sin daños).
- Utilice únicamente piezas de mano con luz led
- Asegúrese de que se utiliza para el propósito correcto.
- Proteger a los pacientes ya terceros de todos los peligros.
- No mire directamente la lámpara (luz).
- IEC 62471 CLASIFICACIÓN DE GRUPOS DE RIESGOS

Actinic UV (200nm-400nm)	Es	EXEMPT GROUP
NEAR UV (315nm-400nm)	EwA	EXEMPT GROUP
Blue Light (300nm-700nm)	IB	MODERATE, RISK GROUP
Retinal Thermal (880nm-1400nm)	IR	EXEMPT GROUP
IR Radiation (780nm-3000nm)	ER	EXEMPT GROUP
SKIN Thermal (380nm-3000nm)	EH	EXEMPT GROUP

No utilizar piezas de otras fuentes y / o no realizar ningún tipo de modificación.

Ambos pueden causar daños o lesiones. No utilice el acoplador de LED Fluoresce HD en combinación con tintes de detección de caries

4.3 Los materiales de tinción de la caries (colorantes) no deben aplicarse antes de usar el Acoplador LED HO de Fluoresce. El uso de materiales de tinción pueden influir negativamente en la detección de caries residuales. Los materiales de tinción vendidos con el propósito de detección de caries residual generalmente exhiben una fuerte fluorescencia y de esta manera distorsionan la impresión visual con el Acoplador LED Fluoresce HO.

4.4 Cuando no se utilice el Acoplador LED HO de Fluorescencia Lares durante un período de tiempo prolongado, se debe retirar de la manguera, limpiarlo, mantenerlo y almacenarlo en un lugar seco.

4.5 Cualquier desperdicio que se genere debe ser reciclado o desechado de manera segura, tanto para las personas como para el medio ambiente. Esto debe hacerse en estricto cumplimiento de todas las regulaciones nacionales aplicables. Las preguntas sobre la eliminación adecuada del producto Lares pueden ser respondidas por los Servicios Técnicos.

4.6 En caso de cualquier mal funcionamiento o problema deje de usarlo inmediatamente. Póngase en contacto con el servicio técnico de Lares Research o su representante oficial.

Toll Free 1-888-333-8440

## 5.0 Operaciones (Instalación)



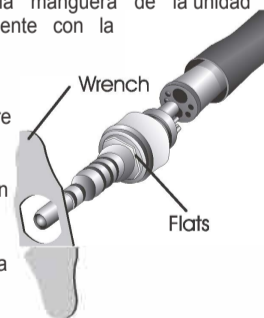
### 5.1 Conexión a la manguera

Advertencia: Cuando conecte el Acoplador LED Lares Fluoresce HO, asegúrese de que la fuente de alimentación es una fuente de alimentación Lares Apollo u otro dispositivo con etiqueta de "grado médico" y que cumpla con IEC 60601-1. C1]

Precaución: Se debe proporcionar un suministro de aire seco, limpio, comprimido y no contaminado.

5.1. L Atornillar Lares Fluoresce HO Acoplador de LED a la manguera de la unidad dental y apriete firmemente con la llave cerrada.

5.1.2 Aplicar spray sobre las juntas tóricas expuestas con el lubricador de mano de un solo paso Lares. El acoplador permanece conectado a la manguera durante el uso.



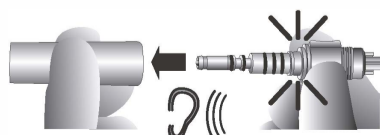
5.1.3 Para quitar la manguera utilice la llave

### 5.2 Cambio de la pieza de mano giratoria

Todas las piezas de mano de fibra óptica giratoria Lares MX y las piezas de conexión de fibra de KaVo Fiber Optic MULTiflex<sup>®</sup> \* se pueden conectar al acoplador de LED Fluoresce HO.

5.2. Inserte el acoplador LED Fluoresce HO en la parte posterior de la pieza de mano y empuje hasta que encaje audiblemente en su lugar.

5.2.3 Tire para quitar.



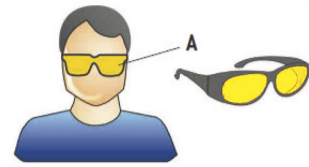
## 5.3 Verificación del LED : polaridad

Precaución: No mire directamente la lámpara (luz).

- Active la lámpara.
- Si la lámpara LED no se enciende, utilice una sonda para empujar la lámpara fuera del manguito y girar 180°. Reinstale la lámpara (Figura 2).

## 5.4 coloquese las gafas de filtro UV amarillas

- Coloque las gafas de filtro suministradas en los ojos (o sobre gafas graduadas).



## 5.5 Operación

El acoplador HO LED de fluorescencia ayuda a los operadores a excavar caries en cavidades ya abiertas y funciona como una herramienta de detección visual y monitoreo. Funciona resaltando material de diente cariado en material de diente rojo fluorescente y sano en verde fluorescente.

Advertencia: El acoplador HO LED Fluoresce no puede evaluar la caries inicial.

Utilice el acoplador HO LED Fluoresce con una pieza de mano de fibra óptica si se ha hecho un diagnóstico inicial y ya se ha tomado una decisión sobre la forma de tratar la caries y si la cavidad está abierta.

Los resultados fluorescentes de Fluoresce HO LED Coupler proporcionan información, que se puede utilizar para el tratamiento. La decisión final sobre si el tratamiento se realiza y cuánto tiempo debe durar es decidida por el usuario.

Anular las fuentes externas de luz para asegurar que la distinción (contraste) entre la fluorescencia roja y verde se mantiene claramente. Apague las luces OP o apáguelas mientras usa el Acoplador LED Fluoresce HO.

Mientras se realiza una excavación de una caries profunda, la luz fluorescente puede aparecer marrón cerca de la pulpa. La razón de esto no ha sido plenamente establecida. En este caso en particular, se puede usar una herramienta de detección adicional (por ejemplo sonda) para decidir sobre el curso del tratamiento.

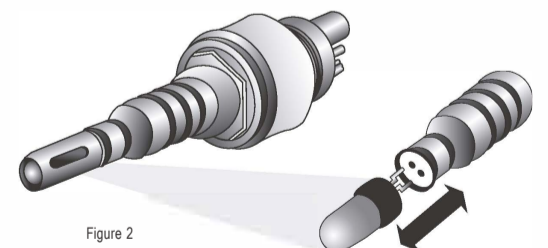
Después de retirar el material de los dientes cariados, le recomendamos que compruebe la cavidad con el Acoplador LED Fluoresce HO antes de terminar el proceso. C 1] Las guías clínicas ilustran cómo usar un proceso de tratamiento y fluorescencia. La fluorescencia roja cambia dependiendo del grado de tratamiento. Link: <http://www.laresdental.com>

## 6.0 Resolución de problemas

### 6.1 Si no hay luz - Sustitución de lámpara

Precaución: Deje enfriar durante cinco (5) minutos después de usarlo antes de cambiar la lámpara. La manguera y la lámpara pueden estar calientes! Utilice una sonda para empujar la lámpara fuera del manguito y desecharla. Retire cualquier líquido o escombros del casquillo y del casquillo del acoplador con gasa o algodón y alcohol isopropílico. Inserte cuidadosamente la nueva lámpara LED en la funda. Alinee e inserte los pines de la lámpara LED en las tomas del acoplador.

Precaución: Asegúrese de que los dos pasadores se alinean con los dos zócalos del acoplador.




Precaución: No mire directamente la lámpara (luz).

- Activar la fuente de luz.
- Si la lámpara LED no se enciende, empuje la lámpara hacia fuera y gire a 80°.
- Vuelva a instalar la lámpara (Figura 2).

## 6.2 Leaks? - Replace the o-rings


If the coupler leaks, replace the o-rings. Press the defective o-ring(s) to one side between two fingers until a loop is formed and then slide the rings to the front and remove them. Insert new o-ring(s) in the recesses and apply Lares One-Step conditioner.

 **Caution:** Do not use Vaseline or any other type of grease on O-rings. It may result in handpiece or coupler damage.

## 7.0 Care Instructions

### 7.1 Cleaning Exterior

The Lares *Fluoresce HD* LED Coupler can be cleaned on the outside with an isopropyl alcohol solution.

 **Caution:** Do not place the Lares *Fluoresce HD* LED Coupler in an ultrasonic cleaner since this may result in malfunction.



#### WARNING

##### **Hazard from non-sterile products.**

There is a risk of infection from contaminated handpieces and accessories.

- ▶ Take suitable personal protective measures (i.e. exam gloves, eye protection, 5 µm particulate filter mask).

- ▶ Remove all residual cement, composite or blood without delay.
- ▶ Clean and maintain the coupler as soon as possible after treatment.
- ▶ Remove the coupler from the dental unit hose.
- ▶ The coupler must be dry when transported for cleaning and sterilizing.
- ▶ Do not submerge or place it in any solution.

### 7.2 Cleaning

#### CAUTION

##### **Malfunctions from cleaning in the ultrasonic unit.**

Ultrasonic cleaning may cause severe damage to the product.

- ▶ Only clean manually.

#### 7.2.1 Manual Cleaning - external

Accessories required:

- Warm tap water 40 °C ± 5 °C (104 °F ± 10 °F)
- Brush, e.g. medium-hard toothbrush or comparable nylon-bristled dental instrument cleaning brush.

##### **Manual Cleaning Process**

Coupler disassembly not required.

- ▶ Rinse product under warm flowing tap water to remove gross oil.
- ▶ Brush off while rinsing under flowing warm tap water for 30 to 45 seconds to remove all soil. Brush in a direction parallel to the o-ring grooves and completely around the coupler.
- ▶ Use filtered pressurized air to completely dry coupler. If soil is still visible when dry, repeat all the cleaning steps.
- ▶ Apply Lares One-Step Handpiece Conditioner to the exterior of the coupler. Spray the conditioner over the coupler into a towel or sink.
- ▶ Remove excess conditioner from the exterior of coupler with a towel.

#### 7.2.2 Automated External Cleaning

Not applicable.

#### 7.2.3 Manual Cleaning of the Inside

Not applicable.

#### 7.2.4 Automated Internal Cleaning

Not applicable.

### 7.3 Disinfection

#### CAUTION

##### **Malfunctioning from using a disinfectant bath or disinfectant containing chlorine.**

Handpiece damage may result.

- ▶ Never disinfect in a thermo-disinfector.

#### 7.3.1 Manual Disinfection - External

The Lares *Fluoresce HD* LED Coupler can be disinfected on the outside with chemical disinfectants (spray disinfectant or wipe clean disinfectants). The coupler should not be immersed in any disinfecting solutions.

#### 7.3.2 Manual Disinfection - Internal

Not applicable.

#### 7.3.3 Machine Disinfection - External & Internal

Not applicable.

### 7.4 Drying

Manual Drying

- ▶ Blow off the outside and inside with compressed air until water drops are no longer visible.

#### 7.4.1 Automatic Drying

Not applicable

### 7.5 Care Products and Systems

#### - Servicing

#### CAUTION

##### **Premature wear and malfunctions from improper servicing and care.**

Reduced product life.

- ▶ Perform proper care regularly!

##### **Note**

Lares Research only guarantees that its products will function properly when the care products used are those listed as accessories, as they were tested for proper use on our products.

#### 7.5.1 Care Products & Systems - Servicing: Care with Lares One-Step Handpiece Conditioner

Lares Research recommends applying handpiece conditioner after each time it is used, i.e. after each cleaning and before each sterilization.

- ▶ Remove LED lamp assembly.

#### CAUTION

##### **Malfunction from improper servicing and care.**

Reduced product life or damaged device.

- ▶ Be sure to remove LED Lamp assembly prior to autoclaving.

#### 7.5.2 Inspection & Function Testing

*Fluoresce HD* LED MX Couplers: Visually inspect for damage and wear. Service or discard damaged couplers.

#### 7.5.3 Packaging Prior to Autoclaving

##### **Note**

The autoclave bag must be large enough for the coupler so that the bag is not stretched.

The quality and use of the autoclave bag must satisfy applicable standards, be cleared to market and be suitable for the autoclave procedure!

- ▶ Seal each coupler individually in an autoclave bag!

#### 7.5.4 Autoclaving

Process couplers in a steam sterilizer (autoclave) in accordance with EN 13060/ISO 17665-1.

#### CAUTION

##### **Premature wear and malfunctions from improper servicing and care.**

Reduced product life.

- ▶ Before each autoclave cycle, service the coupler with Lares One-Step Handpiece Conditioner.

#### CAUTION

##### **Contact corrosion due to moisture.**

Leaving coupler in autoclave after cycle has finished may damage the coupler.

- ▶ Immediately remove the product from the steam sterilizer after the sterilization cycle to reduce condensation!

#### CAUTION

##### **Do not use Flash Sterilization Techniques.**

These techniques are not validated for efficacy and damage to the coupler may result.

The Lares Research *Fluoresce HD* LED Coupler has a maximum temperature resistance up to 135 °C (275 °F).

Autoclave with gravitation process for at least 15 minutes at 132 °C ± 1 °C (270 °F ± 1.8 °F).

Drying time: 15 minutes minimum.

When autoclaving multiple couplers in one autoclave cycle ensure that the autoclave's maximum load is not exceeded. Follow the autoclave manufacturer's Instructions for Use.

#### 7.5.5 Handling & Storage After Autoclaving

- ▶ Keep couplers in the autoclave bag until next use.
- ▶ Cleaned and autoclaved couplers should be stored protected from dust with minimum exposure to germs in a dry, dark and cool space.
- ▶ Re-install LED Lamp assembly.

##### **Note**

The reprocessing instructions provided have been validated by Lares Research as being CAPABLE of preparing a *Fluoresce HD* LED Coupler for re-use. It remains the responsibility of the practitioner to ensure that the processing was actually performed using equipment, materials and personnel in the practitioner's facility to achieve the desired result. This requires validation and routine monitoring of the process as specified by the autoclave manufacturer. Use only FDA cleared to market equipment and materials for autoclaving and routine monitoring of the autoclaving process.

#### WARNING

##### **Hazard from cross infection.**

There is a risk of cross infection from patient to patient to dental staff from contaminated couplers.

- ▶ Do not deviate from the specified coupler reprocessing steps (i.e. cleaning, autoclaving and storage).

## 8.0 Accessories

### Replacement Parts

Description	Part ID
Wrench	10363
Gasket	10905
Replacement <i>Fluoresce HD</i>	11515
LED Lamp	
O-ring Kit	10074
One-Step Handpiece	10083
Conditioner	

## 9.0 Limited Warranty:

Each Lares *Fluoresce HD* LED Coupler (and LED lamp assembly) is warranted against defects in materials and workmanship for a period of 1 year from the date of purchase.

### 9.1 Additional Conditions of Warranty:

1. Warranty registration is automatic as of shipping date (Outside the US warranty registration may be required).
2. The *Fluoresce HD* LED Coupler must be operated and maintained in accordance with procedures outlined in these instructions.
3. The *Fluoresce HD* LED Coupler must not be subjected to abuse or neglect.
4. The *Fluoresce HD* LED Coupler must not be repaired or disassembled by anyone other than Lares Research or your authorized Lares distributor. Lares Research will repair or replace, at its discretion, without charge any defective parts covered by this warranty provided the swivel coupler is returned to the factory, transportation prepaid. (Outside the US return to your authorized Lares distributor.) Lares Research makes no other warranties expressed or implied.