

**HEINE** QUALITY  
MADE IN GERMANY

## · HEINE LoupeLight 2 HEINE MicroLight 2



 **HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG**  
Dornierstr. 6 · 82205 Gilching · Germany  
E-Mail: [info@heine.com](mailto:info@heine.com) · [www.heine.com](http://www.heine.com)  
MED 113729      2021-07-29



V-200.00.039

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2

DEUTSCH	3
ENGLISH	7
FRANÇAIS	11
ESPAÑOL	15
ITALIANO	19
SVENSKA	23
NEDERLANDS	27
DANSK	31
NORSK	35
SUOMI	39
PORTUGUÊS	43



# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.

### Zweckbestimmung

Die HEINE Kopfleuchten sind batteriebetriebene Geräte, die am Kopf des Anwenders getragen werden, um eine sekundäre Lichtquelle für die Visualisierung während einer chirurgischen, diagnostischen oder einer therapeutischen Anwendung zur Verfügung zu stellen. Das Produkt darf nur von qualifiziertem medizinischem Personal innerhalb einer professionellen Gesundheitseinrichtung verwendet werden.

### Warn- und Sicherheitsinformationen



**WARNUNG!** Dieses Symbol macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam. Die Nichtbeachtung kann zu leichten oder mittleren Verletzungen führen. (Hintergrundfarbe gelb, Vordergrundfarbe schwarz.)



**HINWEIS!** Dieses Symbol wird für Informationen verwendet, die wichtig, jedoch nicht mit Gefahren verbunden sind.

### Inbetriebnahme

Betreiben Sie die **LoupeLight 2** bzw. die **MicroLight 2** ausschließlich mit dem HEINE mPack mini.

Achten Sie auf eine sichere Kabelführung (s. Abb. 1 und 2). Verbinden Sie das Kabel mit dem Lampengehäuse, indem Sie die Überwurfmutter am Stecker fest mit dem Gegenstück verschrauben.

Vermeiden Sie hohe mechanische Belastungen und das Knicken von elektrischen Kabeln an den Kopfleuchten.

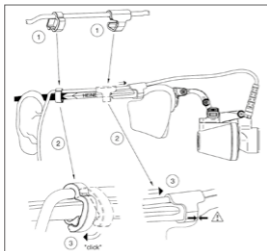
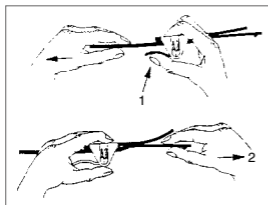


Abb. 1 Sichere Kabelführung S-Frame

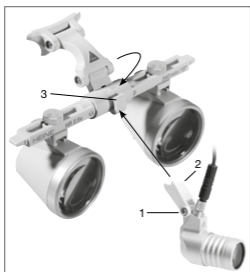


Abb. 2 Sichere Kabelführung  
Kopfband Lightweight



Anpassung des **Kopfbands Lightweight** (s. Abb. 3): Zur Anpassung an den Kopfumfang lässt sich das Kopfband durch Drücken auf den Hebel (1) erweitern und durch Ziehen am freien Ende (2) verengen.

Abb. 3 Kopfband Lightweight



**Montage der LoupeLight 2 auf Binokularlupenträger mit i-View (s. Abb. 4):** Lösen Sie die Schraube (1) im Leuchtenhalter (2), so dass diese sich leicht auf den Rundhaken des Lupenträgers (3) aufschieben lässt. Der Leuchtenkopf muss zwischen den Okularen (nicht darüber!) sitzen.

Das Kabel der **LoupeLight 2** kann mit den Kabelclips wahlweise am rechten oder linken Brillenbügel fixiert werden. Die beiliegenden, farbigen Halteclips dienen zur Personalisierung und Kennzeichnung der Lupenbrille.

Abb. 4 Montage der LoupeLight 2 mit i-View

## Bedienung

Verbinden Sie mit Hilfe des Kabels die LED-Leuchte mit dem mPack mini (Steckerform beachten!).

Schalten Sie die LED-Leuchte am Drehregler des mPack mini ein und justieren Sie den Leuchtenkopf vertikal so, dass das Untersuchungsfeld zentral ausgeleuchtet ist.

● Ruckartige und schnelle Bewegungen können die Position des Lampengehäuses verstellen.

Durch Drehen des Reglers am mPack mini lässt sich die Helligkeit stufenlos einstellen.

Befestigen Sie mit dem mitgelieferten Stützclip das Kabel an Ihrer Kleidung (s. Abb. 5).

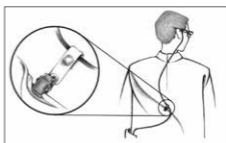
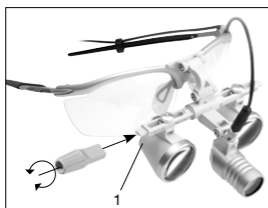


Abb. 5 Kabelbefestigung mit Stützclip

## LoupeLight 2

Justieren Sie die Binokularlupe für die vorgesehene Anwendung. Achten Sie auf eine möglichst symmetrische Position der Okulare auf dem Lupenträger (Lupe absetzen und überprüfen!), da das Leuchtfeld sonst seitlich versetzt erscheint.



**LoupeLight 2 auf Binokularlupenträger mit i-View.** Bei Bedarf kann ein Sterihebel (s. Abb. 6) auf eines der beiden Trägerenden (1) aufgesteckt werden, um die Binokularlupe unabhängig von der Leuchte in einer Drehbewegung zu schwenken (nur HR/HRP Lupe).

Abb. 6 Benutzung des Sterihebels

## MicroLight 2

Damit die MicroLight 2 in jeder stufenlos frei wählbaren Position hält, kann ein Nachziehen der Schrauben mit einem Schraubenzieher notwendig werden (s. Abb. 7).

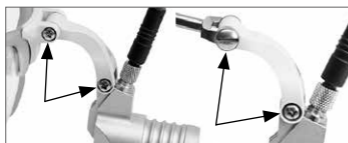


Abb. 7 Nachziehen der Schrauben

 Gefahr durch lockere, herabfallende Teile. Überprüfen Sie vor jeder Verwendung, dass alle Teile fest angezogen sind.

Leuchten Sie mit dem Gerät nicht in die Augen.

Halten Sie auf keinen Fall Lupen oder andere Optiken vor den Leuchtenkopf der LED-Leuchte.

## **Gebrauchsmaterial und Optionen**

Für Anwendungen im Dentalbereich:

Verwenden Sie ggf. einen Gelbfilter, um eine Aushärtung von Komposit Füllmaterial zu vermeiden, da dieser UV-Strahlung blockt.

Der aufsteckbare Polfilter P2 ermöglicht eine einfache Differenzierung und reflexärmere Untersuchung von Gewebeoberflächen dank polarisiertem Licht. (Nur in Kombination mit LoupeLight 2 und HR 2,5x Binokularlupen funktionsfähig.) Der Polfilter P2 ist kein Ersatz für einen Gelbfilter, da er Komposit Füllmaterial aushärten kann.

Die Inbetriebnahme und Bedienung der HEINE Stromquellen sind in einer separaten Gebrauchsanweisung beschrieben.

## **Hygienische Wiederaufbereitung**

Die Anweisung erhalten Sie:

- als PDF unter [www.heine.com](http://www.heine.com)

- als Papierversion zugeschickt auf Anfrage bei genannter Kontaktadresse

## **Wartung**

### *Kabeltausch*


Schalten Sie den mPack mini aus, indem Sie den Regler in die Nullstellung bringen. Öffnen bzw. entfernen Sie alle Kabelhalterungen, sodass das Kabel freiliegt. Stecken Sie den Stecker am mPack mini aus und entriegeln Sie den Stecker an der Leuchte. Verbinden Sie das neue Kabel mit der Leuchte und dem mPack mini. Befestigen Sie das Kabel an der Leuchte.

Für das HEINE Produkt schreiben wir als Hersteller keine sicherheitstechnische Kontrolle (STK) gemäß MPBetreib V, § 6 Sicherheitstechnische Kontrollen, Bezug Anlage 1 vor.

## **Service**

Das Gerät besitzt keine Komponenten, die einen vom Anwender durchgeführten Service benötigen.

## **Allgemeine Hinweise**

 Die Garantie für das gesamte Produkt erlischt bzw. gilt auch nicht, bei Verwendung von nicht originalen HEINE Produkten, nicht originalen Ersatzteilen, und wenn Eingriffe (insbesondere Reparaturen oder Modifikationen) von Personen vorgenommen wurden, die nicht von HEINE autorisiert sind. Nähere Informationen hierzu erhalten Sie unter [www.heine.com](http://www.heine.com).

Die zu erwartende Betriebs-Lebensdauer beträgt bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und Einhaltung der Warn- und Sicherheitsinformationen sowie der Wartungshinweise bis zu 7 Jahre. Über diesen Zeitraum hinaus, kann das Produkt, sofern es sich in einem sicheren und ordnungsgemäßen Zustand befindet, weiter verwendet werden.

Hinweis an den Anwender und/oder den Patienten:

Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind an HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats zu melden.

Lagern und benutzen Sie das Gerät nur in trockener und staubfreier Umgebung.

Halten Sie ggf. ein Verbindungskabel bereit.

## Allgemeine Warnhinweise



Überprüfen Sie das Gerät vor jedem Gebrauch hinsichtlich seiner einwandfreien Funktion. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn Sie Beschädigungen feststellen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung (z.B. durch Sauerstoff oder Anästhesiemitteln).

Modifizieren Sie das Gerät nicht.

Das Gerät ist nicht steril. Vermeiden Sie eine Berührung mit sterilen Händen, Flächen oder Instrumenten.

Verwenden Sie den Optikschutzdeckel nur als Transportschutz. Lagern Sie den Optikschutzdeckel in der Transportverpackung. Nicht in den OP-Räumlichkeiten verwenden.

Beachten Sie die Betriebsdauer der Stromquelle. Halten Sie ggf. eine geladene Ersatzstromquelle bereit.

## Entsorgung



Das Produkt muss einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden. Es sind die jeweils landesspezifischen Entsorgungsregeln zu beachten.

Im Anhang finden Sie die Tabellen

- Elektromagnetische Störgrößen – Anforderungen und Prüfungen
- Technische Daten
- Erläuterung der verwendeten Symbole

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2




Please read and follow these instructions for use and keep them for future reference.


### Intended Use


HEINE headlights are battery-operated devices intended to be worn on the users head to provide a secondary light source to aid visualization during surgical, diagnostic or therapeutic procedures. The product may only be used by qualified medical professionals and in professional healthcare facilities.

### For U.S. only:

 Federal law restricts this device to sale by or on the order of a Physician or Practitioner.

### Warnings and Safety Information

 **CAUTION!** Indicates potential hazardous situations. Ignoring the corresponding instructions may lead to dangerous situations of mild to moderate extent. (Background color yellow; foreground color black).

 **NOTE!** This symbol indicates valuable advice. This notes are important, but no related to hazardous situations.

### Setting up

Only operate the **LoupeLight 2** and the **MicroLight 2** with the HEINE mPack mini. Ensure safe cable routing (see Figs. 1 and 2). Connect the cable to the lamp housing by firmly tightening the coupling nut on the cable end to the counterpart on the lamp housing. Exposure to high mechanical strains and kinking of electrical cables on the headlights must be prevented.

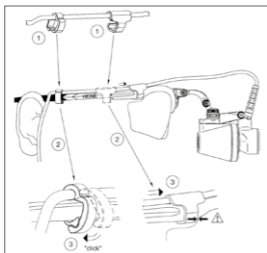
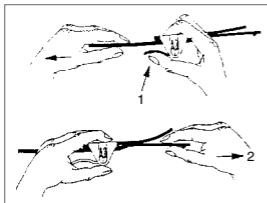


Fig. 1 Safe cable routing S-Frame

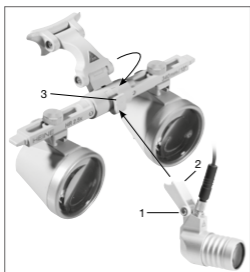


Fig. 2 Safe cable routing headband Lightweight



Adjustment of the **headband Lightweight** (see Fig. 3): To adjust the head size, the headband can be widened by pressing the lever (1) and tightened by pulling at the free end (2).

Fig. 3 Headband Lightweight



**How to fit the LoupeLight 2 to the binocular loupe mount with i-View (Fig. 4):**  
 Unscrew the screw (1) on the light mount (2) so that this can be attached to the round attachment of the loupe mount (3). The LoupeLight 2 housing has to fit between the eyepieces (not above them!).

The cable of the **LoupeLight 2** can be affixed on the right or left side piece of spectacles using the cable clips. The enclosed coloured retention clips are designed for personalisation and labelling of the loupe light.

Fig. 4 Fitting the LoupeLight 2 with i-View

## Operation

Use the connecting cord cable to connect the LED light to the mPack mini (note the shape of the plug!).

Use the knob of the mPack mini to switch the LED light on and adjust the head of the light vertically such that the examination field is illuminated centrally.

● Jerky, fast movements can alter the position of the lamp housing.

Tuning the swivel lever at the mPack mini allows continuous adjustment of the brightness.

Fasten the cable on your clothes using the support clip provided (see Fig. 5).

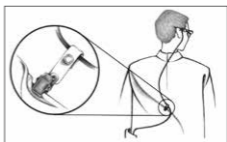
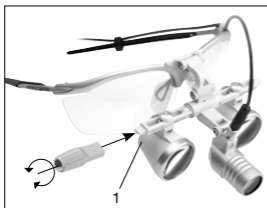


Fig. 5 Cable fastening with support clip

## LoupeLight 2

Adjust the binocular loupe for the intended application. Be sure the eyepieces are positioned as symmetrically as possible on the optics holder (take off the loupe and check this), as otherwise the spot of light will appear shifted to the side.



### LoupeLight 2 on loupe mount with i-View.

If required, a steri-lever (see Fig. 6) can be attached to one end (1) of the loupe mount so that the binocular loupe can be swivelled independently of the light (only HR/HRP Loupes).

Fig. 6 Using the steri-lever

## MicroLight 2

In order that the MicroLight 2 remains in place in every gradually and freely selectable position, it may be necessary to retighten the screws using a screwdriver (see Fig. 7).

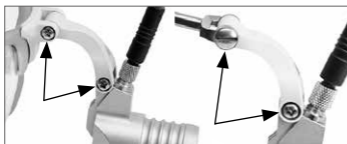



Fig. 7 Tighten the screws

 Danger from loose, falling parts. Please check before every use that all the parts are tightened safely.

Do not shine the light directly into the eyes.

Never ever hold magnifying glasses or any other optical system in front of the light of the LED-headlight.

### **Consumable material and options**

For applications in the dental area:

If necessary, use a yellow filter in order to avoid the composite filling material hardening, as this blocks UV radiation.

The plug-on polarisation filter P2 enables a differentiation and low-reflex examination of tissue surfaces due to polarized light. (Only in combination with LoupeLight 2 and HR 2.5x binocular loupes, ready to use.) The polarisation filter P2 is not a replacement for a yellow filter as it may harden composite filling material.

The setup and operation of the HEINE power sources are described in a separate instruction document.

### **Hygienic reprocessing**

The instruction is available:

- online as a PDF at [www.heine.com](http://www.heine.com)

- in a paper version which you can request from the address listed

### **Maintenance**

#### *Cable switching*

Switch the mPack mini off by turning the controller to the zero position. Open and/or remove all cable holders such that the cable is exposed. Disconnect the plug on the mPack mini and unlock the plug on the light. Connect the new cable to the light and the mPack mini. Attach the cable to the light.

### **Service**

The device has no components serviceable by the end-user.

### **General Notes**



The warranty for the entire product is invalidated if non-genuine HEINE products or non-original parts are used and if repairs or modifications are made to the device by persons not authorized by HEINE. For more information, please visit [www.heine.com](http://www.heine.com).

The expected life cycle, when the device is normal used and the warning and safety information as well as the maintenance instructions are observed, is up to 7 years. Beyond this period, the product may continue to be used if it is in a safe and good condition.


Note to the user and/or patient:

All serious incidents that occur in connection with the product must be reported to HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG and the member state's competent authority.

Store and use the device in dry and dust-free environments only!

You may want to have a connecting cord ready for use.

### **General Warnings**

 Check the correct operation of the device before use! Do not use the device if there are visible signs of damage.

Do not use the device in fire- or explosive risk area (e.g. oxygen saturated or anesthetic environments).

Do not modify the device.

The device is not sterile. Avoid touching with sterile hands, areas or instruments.

Only use the lens protector as transport protection. Store the lens protector in the transport case. Do not use in the surgical rooms.

Note the operating time of the power source. You may want to have a charged spare power source ready for use.

## Disposal



The product must be recycled as separated electrical and electronic devices.  
Please observe the relevant state-specific disposal regulations.

The appendix contains following tables

- Electromagnetic disturbances – Requirements and tests
- Technical specification
- Explanation of the used symbols

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Lire et suivre attentivement le présent mode d'emploi et le conserver pour pouvoir le consulter ultérieurement.

### Utilisation prévue

Les lampes frontales HEINE sont des appareils destinées à être portées sur la tête de l'utilisateur afin de lui fournir une source de lumière secondaire pour une meilleure visualisation pendant une application chirurgicale, diagnostique ou thérapeutique. Ils fonctionnent avec des piles. Le produit ne doit être utilisé que par du personnel médical qualifié dans des établissements professionnels de santé.

### Mises en garde et consignes de sécurité

**⚠ AVERTISSEMENT !** Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect des consignes peut entraîner des accidents corporels mineurs à modérés. (Fond jaune, premier plan noir.)

**💡 REMARQUE !** Ce symbole indique un conseil précieux. Ces notes sont importantes, mais ne sont pas liées à des situations dangereuses.

### Mise en service

Faire fonctionner la **LoupeLight 2** ou la **MicroLight 2** exclusivement avec le mPack mini HEINE.

Veiller à mettre en place un guidage de câble sûr des dispositifs (v. fig. 1 et 2). Raccorder le câble au boîtier de la lampe en vissant fermement l'écrou-raccord sur la fiche avec le contre-écrou.

Éviter de soumettre l'instrument à de fortes contraintes mécaniques et de plier les câbles électriques au niveau des lampes frontales.

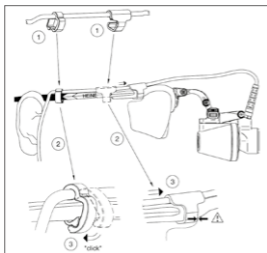
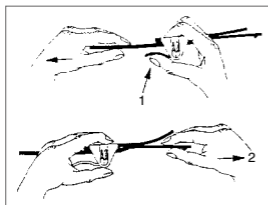


Fig. 1 Cheminement sécurisé du câble sur la monture S-Frame

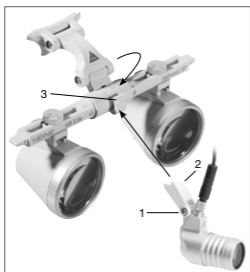


Fig. 2 Cheminement sécurisé du câble sur le bandeau Lightweight



Réglage du **bandeau Lightweight** (voir Fig. 3) : Pour modifier la taille du bandeau, appuyer sur le levier (1) pour élargir le tour de tête, tirer sur l'extrémité libre (2) pour le diminuer.

Fig. 3 Bandeau Lightweight



### Comment monter la LoupeLight 2 sur le porte-loupe binoculaire avec i-View (voir Fig. 4) :

Desserrez la vis (1) dans le support de lampe (2), de sorte qu'elle puisse être glissée facilement sur le crochet courbe du porte-loupe (3). Le boîtier LoupeLight 2 doit être situé entre les deux oculaires (pas au-dessus d'eux).

Le câble de la lampe **LoupeLight 2** peut être fixé, au choix, à la branche gauche ou droite des lunettes à l'aide des clips pour câble. Les clips de maintien colorés fournis servent à personnaliser les lunettes à loupes pour les rendre facilement identifiables.

Fig. 4 Montage de la LoupeLight 2 avec i-View

### Utilisation

À l'aide du câble de raccordement, relier la lampe LED à mPack mini (tenir compte du type de fiche !). Allumer la lampe LED avec la molette de réglage de mPack mini et ajuster la tête d'éclairage sur l'axe vertical de façon à centrer l'éclairage sur la zone à examiner.

Les mouvements saccadés et brusques peuvent modifier la position du boîtier de la lampe.

Le bouton de réglage du mPack mini permet de régler progressivement la luminosité.

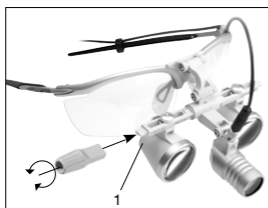
Attachez le câble à votre vêtement avec le clip fourni (voir Fig. 5).



Fig. 5 Fixation du câble avec le clip

### LoupeLight 2

Ajustez la loupe binoculaire selon l'application souhaitée. Vérifiez que les oculaires soient positionnées aussi symétriquement que possible sur le support optique (retirez la loupe et vérifiez ce point), dans le cas contraire le spot lumineux apparaîtrait déplacé sur le côté.



### LoupeLight 2 sur le porte-loupe binoculaire avec i-View.

En cas de besoin, un levier stérile (voir Fig. 6) peut être monté sur l'une des deux extrémités portantes (1) pour pouvoir pivoter la loupe binoculaire en un mouvement rotatif, indépendamment de la lampe (seulement loupe HR/HRP).

Fig. 6 Utilisation du levier stérile

### MicroLight 2

La position de la MicroLight 2 est réglable de façon entièrement libre et progressive ; pour qu'elle reste dans la position choisie, il peut être nécessaire de resserrer les vis avec un tournevis (voir Fig. 7).

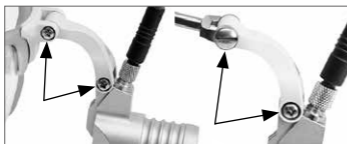



Fig. 7 Resserrage des vis

-  Risque de chute de pièces mal fixées. Avant chaque utilisation, vérifiez la bonne tenue de toutes les pièces.  
Ne pas diriger la lumière de l'appareil dans les yeux.  
Ne tenir en aucun cas des loupes ou autres optiques devant la tête de la lampe LED.

## Matériel et options

Pour les applications dans le domaine dentaire :

Utiliser si nécessaire un filtre jaune pour éviter un durcissement des matériaux composites, ce filtre bloquant en effet le rayonnement UV.

Le filtre polarisant amovible P2 permet une différenciation simple et un examen des surfaces tissulaires avec moins de reflets grâce à la lumière polarisée. (Fonctionne uniquement en association avec la LoupeLight 2 et les loupes binoculaires HR 2,5x.)  
Le filtre polarisant P2 ne remplace pas un filtre jaune car il peut faire durcir les matériaux composites.

La mise en service et l'utilisation des sources de courant HEINE sont décrites dans un mode d'emploi distinct.

## Retraitement hygiénique

L'instruction est disponible :

- au format PDF à l'adresse internet [www.heine.com](http://www.heine.com)
- en version imprimée, envoyée sur demande à l'adresse mentionnée

## Maintenance


### Changer le câble

Eteignez la batterie mPack mini en tournant la molette jusqu'en position zero. Ouvrez ou retirez tous les serre-cables pour libérer le câble. Debranchez la fiche de la mPack mini et détachez la fiche de l'éclairage. Connectez le nouveau câble avec l'éclairage et la mPack mini. Fixez le câble à l'éclairage.

## Entretien

L'appareil ne possède aucun composant qu'il nécessite une maintenance à réaliser par l'utilisateur.

## Remarque générales

 La garantie du produit dans son ensemble sera nulle et de nul effet en cas d'utilisation de produits et pièces de rechange autres que les produits et pièces de rechange d'origine HEINE ainsi qu'en cas d'interventions (en particulier des réparations ou des modifications) faites par des personnes non autorisées par HEINE.  
Vous trouverez davantage d'informations à ce sujet sur le site [www.heine.com](http://www.heine.com).

La durée de vie attendue peut attendre 7 ans lorsque l'usage prévu et les messages d'avertissement, de sécurité et de maintenance sont respectés. Au-delà de cette période, le produit peut continuer à être utilisé si toutefois son état reste conforme et sûr.


Note à l'intention de l'utilisateur et/ou du patient :

Tous les incidents graves survenant en rapport avec le produit doivent être signalés à HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG et à l'autorité compétente de l'État membre.

Ranger et utiliser l'appareil exclusivement dans un environnement sec et exempt de poussières.

Le cas échéant, garder une câble de raccordement à portée de main.

## Consignes générales

 Vérifier avant chaque utilisation le bon fonctionnement de l'appareil. Ne pas utiliser l'appareil s'il est endommagé.

L'utilisation dans un environnement à risque d'incendie ou d'explosion, p. ex. en présence d'oxygène ou de produits anesthésiques, n'est pas autorisée.

Ne pas modifier l'appareil.

L'appareil et ses accessoires ne sont pas stériles. Évitez de le toucher avec des mains, des surfaces ou des instruments stériles.

Utiliser le couvercle de protection d'optique uniquement comme protection de transport.

Ranger le couvercle de protection d'optique dans l'emballage de transport.

Ne pas l'utiliser dans les salles d'opération.

Tenir compte de la durée d'utilisation de la source de courant. Le cas échéant, garder une alimentation électrique de rechange chargée à portée de main.

### **Élimination des déchets**



Le produit doit être mis au rebut dans le cadre du tri sélectif des appareils électriques et électroniques. Il convient de respecter les lois en vigueur concernant l'élimination des déchets.

Les tableaux suivants figurent en annexe :

- Perturbations électromagnétiques - exigences et tests
- Caractéristiques techniques
- Explication des symboles utilisés

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Leer detenidamente las presentes instrucciones de uso y conservar para futuras referencias.

### Uso previsto

Las lámparas frontales HEINE son aparatos, alimentados por batería, o por energía de red que se colocan en la cabeza del usuario para proporcionar una fuente de luz secundaria para la visualización durante una aplicación quirúrgica, diagnóstica o terapéutica. Su uso solo está permitido en instalaciones profesionales sanitarias por especialistas médicos debidamente capacitados.

### Información de advertencia y seguridad

**⚠ ¡ADVERTENCIA!** Este símbolo advierte de una posible situación peligrosa. La no observancia de las indicaciones puede causar lesiones leves y medias. (fondo amarillo; primer plano, negro).

**🔍 ¡NOTA!** Este símbolo indica un consejo valioso. Estas notas son importantes, pero no están relacionadas con situaciones peligrosas.

### Puesta en servicio

Utilice la **LoupeLight 2** o la **MicroLight 2** exclusivamente con el mPack mini HEINE.

Asegúrese de que el cable está correctamente conectado (ver figuras 1 y 2). Conecte el cable a la caja de la lámpara apretando el racor del conector contra la contratuerca.

Evite las cargas mecánicas elevadas y doblar los cables eléctricos de las lámparas frontales.

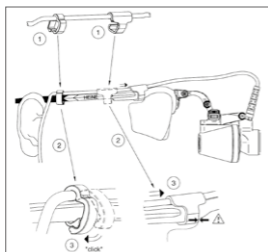
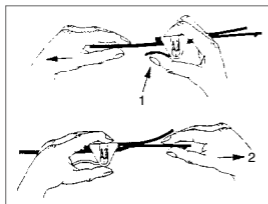


Fig. 1 Conducción segura del cable para S-Frame

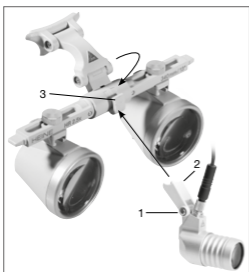


Fig. 2 Conducción segura del cable de la cinta craneal Lightweight



Ajuste de la **cinta craneal Lightweight** (ver Fig. 3): Para el ajuste al contorno craneal la cinta se puede ensanchar mediante pulsación de la palanca (1) y estrechar estirando el extremo libre (2).

Fig. 3 Cinta craneal Lightweight



### Montaje del dispositivo luminoso LoupeLight 2 sobre el portador de lupas con el i-View (ver Fig 4):

Afloje el tornillo (1) en la sujeción de lámpara (2) de tal modo, que la misma se deje colocar cómodamente sobre el gancho redondo del portador de lupas (3). El cabezal luminoso debe asentarse entre los oculares (¡no sobre ellos!).

El cable del **LoupeLight 2** se puede fijar con clips para cable a la patilla izquierda o derecha de las gafas, según se prefiera. Los clips de sujeción de colores incluidos sirven para personalizar y marcar las gafas con lupa.

Fig. 4 Montaje de la LoupeLight 2 con i-View

### Manejo

Conecte la lámpara LED con ayuda del cable de unión con el mPack mini (¡preste atención a la forma del enchufe!).

Enchufe la lámpara LED en el regulador giratorio del mPack mini y ajuste la lámpara frontal en vertical de forma que ilumine el centro del área de examen.

Los movimientos bruscos pueden cambiar la posición de la carcasa de las lámparas.

La intensidad de iluminación podrá ser regulada de forma continua girando el botón de regulación.

Fije el cable a su ropa mediante el clip suministrado (ver Fig. 5).

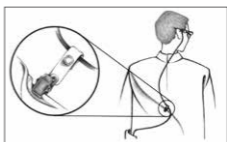
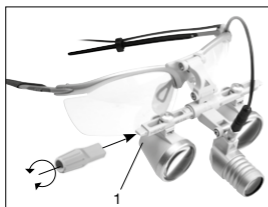


Fig. 5 Fijación del cable mediante el clip

### LoupeLight 2

Ajuste la lupa binocular para el uso previsto. Procure que los oculares estén colocados en una posición lo más simétrica posible sobre el soporte de las lupas (¡quitar la lupa y comprobar!), ya que sino el campo luminoso aparecerá desviado lateralmente.



### LoupeLight 2 sobre el portador de lupas binoculares sin i-View.

Si fuera necesario, se puede colocar una palanca estéril (ver fig. 6) sobre una de las espigas en los extremos de los portadores de lupas (1) para poder girar la lupa binocular independientemente de la lámpara mediante un movimiento de rotación (sólo en la lupa HR/HRP).

Fig. 6 Utilización de la palanca estéril

### MicroLight 2

Para que MicroLight 2 se mantenga en todas las posiciones de regulación continua posibles, puede que sea necesario apretar los tornillos con un destornillador (ver fig. 7).

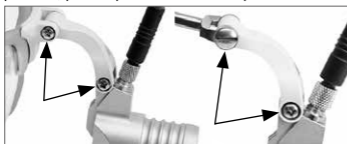



Fig. 7 Apretado de los tornillos

 Riesgo debido a piezas sueltas o que podrían desprenderse. Antes de cada uso, compruebe que todas las piezas estén bien fijadas.

No ilumine los ojos directamente con el instrumento.

No sostener bajo ningún concepto lupas u otras lentes delante del cabezal luminoso de las luces LED.

## Material fungible y opciones

Para aplicaciones en el ámbito dental:

En caso necesario, utilice un filtro amarillo para evitar que se endurezca el material de relleno composite, ya que dicho filtro bloquea la radiación ultravioleta.

El filtro polarizador enchufable P2 permite una diferenciación sencilla y un examen con menos reflejos de las superficies de los tejidos gracias a su luz polarizada. (Funciona sólo en combinación con las LoupeLight 2 y lupas binoculares HR de 2,5 aumentos.)

El filtro polarizado P2 no sustituye al filtro amarillo, ya que puede endurecer el material de relleno composite.

La puesta en servicio y el manejo de los fuentes de tensión HEINE se describen en unas instrucciones de uso aparte.

## Reacondicionamiento higiénico

La instrucción está disponible:

- en formato PDF en el enlace [www.heine.com](http://www.heine.com)

- puede solicitar una versión impresa en la dirección de contacto

## Mantenimiento


*Para cambiar el cable*

Para cambiar el cable de LoupeLight 2 y MicroLight 2 apague el mPack mini girando el regulador hasta la posición 0. Abra o retire todos los soportes para cable de manera que el cable quede suelto. Desconecte el conector macho del mPack mini y desbloquee el conector de la lámpara. Conecte el cable nuevo con la lámpara y el mPack mini. Fije el cable en la lámpara.

## Servicio técnico

El aparato no cuenta con ningún componente que requiera un servicio a efectuar por el operario.

## Notas generales

 La garantía para la totalidad del producto se extinguirá y quedará invalidada si se usan productos y piezas de repuesto que no sean originales de HEINE, e igualmente si personas no autorizadas por HEINE manipulan el producto (en especial reparaciones o modificaciones). Puede encontrar más información al respecto en [www.heine.com](http://www.heine.com).

En condiciones normales y siguiendo la información de seguridad y las advertencias, así como los consejos de mantenimiento, la vida útil esperable del aparato es de hasta 7 años. A partir de ese momento, el producto se puede seguir utilizando siempre y cuando se encuentre en un estado adecuado y seguro.


Nota para el usuario y/o el paciente:

Todos los incidentes graves que se produzcan en relación con el producto se deben notificar a HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG y a las autoridades competentes del Estado miembro.

Almacenar y utilizar el aparato solamente en ambientes secos y sin polvo.

En caso necesario, tenga preparada una cable de unión de repuesto.

## Advertencias generales

 Comprobar el correcto funcionamiento del aparato antes de cada uso. No utilizar, si se detectan daños.

No utilizar en zonas con peligro de incendio o explosión, debido p.ej. al oxígeno o al anestésico utilizado.

No modifique el aparato.

El aparato y sus accesorios no son estériles. Evite que entre en contacto con las manos, superficies o instrumentos estériles.

Utilice la tapa de protección de la óptica solo como protector para el transporte. Conserve la tapa de protección de la óptica en el envase de transporte. No utilizar en entornos quirúrgicos.

Tenga en cuenta la duración de funcionamiento de la fuente de corriente eléctrica. En caso necesario, tenga preparada una fuente de corriente eléctrica de repuesto cargada.

### **Gestión de residuos**



El producto debe eliminarse por separado junto con los aparatos eléctricos y electrónicos. Se deben tener en cuenta los correspondientes reglamentos de eliminación de residuos específicos del país.

Encontrará las siguientes tablas en el anexo

- Perturbaciones electromagnéticas – Requisitos y pruebas
- Datos técnicos
- Explicación de los símbolos utilizados

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Leggete con attenzione le presenti istruzioni per l'uso e conservatele per consultazioni future.

### Destinazione d'uso

Le lampade frontali HEINE sono dispositivi alimentati a batteria che vanno indossati sulla fronte dell'utilizzatore per disporre di una fonte luminosa secondaria che permetta la visualizzazione durante un intervento chirurgico, diagnostico o terapeutico. Il dispositivo va adoperato esclusivamente da personale medico qualificato presso strutture professionali del settore medico.

### Avvertenze e informazioni sulla sicurezza



**ATTENZIONE!** Questa segnalazione indica una situazione potenzialmente pericolosa. Il mancato rispetto di questa avvertenza può portare a lesioni di piccola o media portata. (Colore di sfondo giallo, colore in primo piano nero).



**NOTA!** Questo simbolo indica un consiglio prezioso. Queste note sono importanti ma non correlate a situazioni di pericolo.

### Messa in esercizio

Utilizzare **LoupeLight 2** o **MicroLight 2** esclusivamente con HEINE mPack mini.

Accertarsi che il cablaggio sia sicuro (v. fig. 1 e 2). Collegare il cavo all'alloggiamento della lampada avvitando saldamente il dado per raccordi al connettore con la controparte.

Evitate di sollecitare meccanicamente e di piegare il cavo elettrico delle lampade frontali.

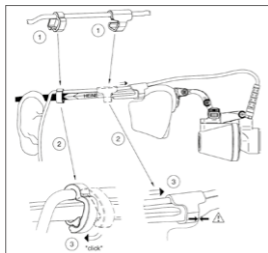
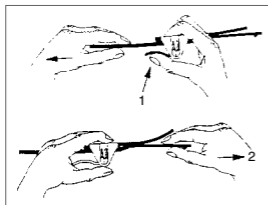


Fig. 1 Guida-cavo sicuro S-Frame

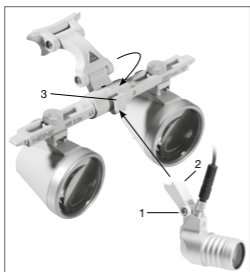


Fig. 2 Guida-cavo sicuro Caschetto Lightweight



Regolazione della **Caschetto Frontale Lightweight** (vedi fig. 3): Per regolare la Fascia Frontale, premere la leva (1) per aumentare e tirare l'estremità libera (2) per diminuire la circonferenza.

Fig. 3 Caschetto Lightweight



### Montaggio della LoupeLight 2 su supporto per occhialino binoculare con i-View (Fig. 4):

Allentare la vite (1) nel sostegno della lampada (2) in modo che questa si sposti leggermente sull'uncino rotondo del sistema di fissaggio (3). La testa portalamпада deve essere posizionata tra le due parti ottiche (non sopra!).

Il cavo della LoupeLight 2 si può fissare con la clip sia sulla stanghetta sinistra che su quella destra della montatura. Le clip di sostegno fornite servono per la personalizzazione e la marcatura degli occhiali con lenti.

Fig. 4 Montaggio di LoupeLight 2 con i-View

### Utilizzo

Collegare con l'ausilio del cavo di collegamento la lampada LED con l'mPack mini (fare attenzione alla forma del connettore!).

Accendere la lampada LED dal regolatore girevole dell'mPack mini e regolare la testa portalamпада in posizione verticale in modo che il campo di lavoro sia illuminato centralmente.

● Movimenti a scatti e veloci possono modificare la posizione del corpo della lampada.

Ruotando il regolatore girevole dell'mPack mini è possibile regolare la luminosità in modo continuo.

Fissare il cavo al vostro capo di abbigliamento con la clip di fissaggio in dotazione (vedi fig. 5).

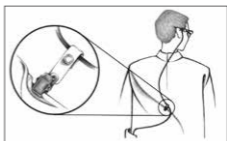
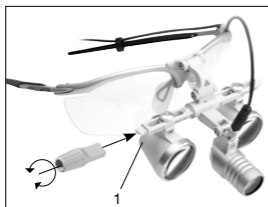


Fig. 5 Fissaggio cavo con apposita clip

### LoupeLight 2

Regolare l'occhialino binoculare per l'impiego previsto. Assicurarsi che gli oculari siano posizionati in modo simmetrico sul sistema di fissaggio (toglierli e controllare!), altrimenti il campo illuminato potrebbe essere spostato da un lato.



### LoupeLight 2 su supporto per occhialino binoculare con i-View. Se necessario si può montare una leva sterile (vedi fig. 6)

su uno dei due supporti (1) per ruotare i binoculari indipendentemente dalla lampada (solo occhialini HR/HRP).

Fig. 6 Utilizzo della leva di sterilizzazione

### MicroLight 2

Per far sì che MicroLight 2 resti nella posizione prescelta in modo continuo, può essere necessario stringere le viti con un giravite (vedere Fig. 7).

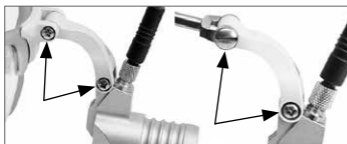



Fig. 7 Serraggio delle viti

 L'allentamento di parti che possono cadere può causare pericoli. Prima di ogni utilizzo verificare che tutte le parti siano serrate correttamente.

Non dirigere la luce dell'apparecchio direttamente verso gli occhi.

In nessun caso tenere lenti o altre ottiche di fronte alla testa della lampada LED.

## Materiali di consumo e opzioni

Per utilizzi nel settore dentale:

utilizzare eventualmente un filtro giallo per evitare l'indurimento del materiale da otturazione in composito, poiché tale filtro blocca i raggi UV.

Il filtro polarizzatore P2 inseribile consente una semplice differenziazione e un esame privo di riflessi delle superfici tissutali grazie alla luce polarizzata. (Funziona solo in combinazione con il LoupeLight 2 e le lenti binoculari HR 2,5x.) Il filtro polarizzatore P2 non sostituisce il filtro giallo, poiché può provocare l'indurimento del materiale da otturazione in composito.

La messa in servizio e l'uso delle fonti di energia HEINE sono descritti nelle istruzioni per l'uso fornite separatamente.

## Igienizzazione

L'istruzione è disponibile:

- file PDF scaricabile dal link [www.heine.com](http://www.heine.com)

- formato cartaceo inviabile su richiesta all'indirizzo di contatto indicato

## Manutenzione


### *Sostituzione del cavo*

Spegnere mPack mini, portando il regolatore in posizione zero. Aprire o rimuovere tutti i supporti per cavi, in modo da liberare il cavo. Togliere il da mPack mini e sbloccare il connettore sulla lampada. Collegare il nuovo cavo con la lampada e mPack mini. Fissare il cavo alla lampada.

## Assistenza

Il dispositivo non è dotato di componenti che necessitano di un'assistenza da parte dell'utente.

## Indicazioni generali

 La garanzia per l'intero prodotto decade se si usano prodotti non originali HEINE, pezzi di ricambio non originali e se vengono effettuati interventi (in particolare riparazioni o modifiche) da parte di persone non autorizzate da HEINE. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.heine.com](http://www.heine.com).

La durata d'esercizio prevista è di massimo 7 anni in caso di utilizzo conforme alle disposizioni e rispetto dei messaggi di avviso e delle informazioni di sicurezza nonché degli avvertimenti. Nel corso di questo periodo, è possibile riutilizzare il prodotto a condizione che si trovi in uno stato sicuro e regolare.


Avvertenza per l'utilizzatore e/o il paziente:

Tutti gli episodi gravi che si verificano con il prodotto devono essere segnalati a HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG e all'autorità competente dello stato membro.

Conservare e utilizzare l'apparecchio solo in ambiente asciutto e privo di polvere.

Tenere eventualmente a portata di mano un cavo sostitutivo.

## Avvertenze generali

 Prima di ogni utilizzo verificate il funzionamento corretto dell'apparecchio! Non utilizzate l'apparecchio se rilevate danneggiamenti.

E' vietato l'utilizzo in ambiente a rischio di incendio od esplosione, per esempio a causa di ossigeno o sostanze anestetiche.

Non modificare l'apparecchio.

Il dispositivo e i rispettivi accessori non sono sterili. Evitare il contatto con mani, superfici e strumenti sterili.

Utilizzare il coperchio di protezione ottica solo come protezione per il trasporto. Posizionare il coperchio di protezione ottica nell'imballo da trasporto. Non utilizzare nelle sale operatorie.

Verificare la durata operativa della fonte elettrica. Tenere eventualmente a portata di mano una fonte elettrica sostitutiva carica.

### **Smaltimento**



Il prodotto deve essere smaltito in un centro di raccolta differenziata per apparecchi elettrici ed elettronici. Devono essere rispettate le norme di smaltimento specifiche di ogni paese.

Le seguenti tabelle sono disponibili in allegato

- Interferenze elettromagnetiche – Requisiti e prove
- Dati tecnici
- Spiegazione dei simboli utilizzati

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Läs och följ denna bruksanvisning noga och spara den för framtida bruk.

### Användningsändamål

HEINE pannlampor är batteridrivna enheter, som användaren ska bära på huvudet som sekundär ljuskälla för visualisering under ett kirurgiskt, diagnostiskt eller terapeutiskt ingrepp. Denna produkt får endast användas av särskilt kvalificerad medicinsk fackpersonal och för yrkesmässigt bruk inom hälso- och sjukvård.

### Varnings- och säkerhetsanvisningar

**⚠ VARNING!** Detta signalord uppmärksammar dig på en potentiellt farlig situation. Om anvisningen inte följs kan det leda till lätta eller måttliga skador.  
(Bakgrund: Gul; förgrund: Svart)

**💡 TIPS!** Denna symbol indikerar viktiga råd. Denna information är viktig men inte avgörande för farliga situationer.

### Idrifttagande

Använd **LoupeLight 2** resp. **MicroLight 2** endast med HEINE mPack mini.

Se till att kablarna är dragna på ett säkert sätt (se bild 1 och 2). Sätt ihop kabeln med lampan genom att skruva fast svivelmuttern ordentligt på kontakten med hjälp av motstycket.

Undvik höga mekaniska belastningar och att vika kabeln på pannlamporna.

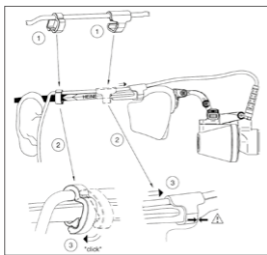
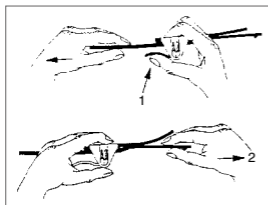


Bild 1 Säker kabelstyrning S-Frame

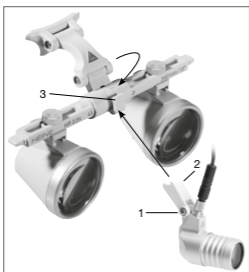


Bild 2 Säker kabelstyrning pannband Lightweight



Justering av **pannband Lightweight** (se bild 3): För att justera storleken på pannbandet trycker man in spännet (1) för att öka omkretsen och för att minska omkretsen drar man i den lösa remmen(2).

Bild 3 Pannband Lightweight



### Montering av LoupeLight 2 på binokulärlupphållare med i-View (se bild 4):

Lossa skruven (1) i lamphållaren (2) så att denna går att skjuta på lätt på luppållarens (3) rundhake. Lamphuvudet skall sitta mellan okulärens (inte ovanför!).


Kabeln till **LoupeLight 2** kan fästas med kabelclipset på antingen höger eller vänster glasögonbåge. De färgade hållarclipsen som medföljer är till för att individualisera och känneteckna luppglasögonen.

Bild 4 Montering av LoupeLight 2 med i-View

### Användning

Koppla ihop LED-lampan med mPack mini (beakta kontaktens form!) med hjälp av kabelförbindelsen.

Tänd LED-lampan med vridknappen på mPack mini och justera den med vertikalt med ljusknappen så att undersökningsområdet får tillräckligt med ljus.

 Ryckiga och snabba rörelser kan ändra lamphusets position.

Genom att vrida vridreglaget på mPack mini kan ljusstyrkan ställas in steglöst.

Fäst kabeln i dina kläder med den medföljande stödklämman (se bild 5).

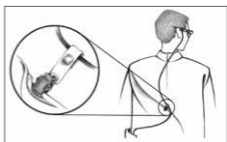
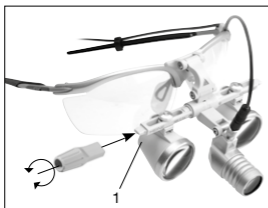


Bild 5 Kabelinfästning med stödklämma

### LoupeLight 2

Justera binokulärluppen för den avsedda användningen. Var noga med att okulären sitter så symmetriskt som möjligt på luppållaren (ta ner luppen och kontrollera), eftersom ljusfältet annars verkar vara förskjutet.



### LoupeLight 2 på binokulärlupphållare

med i-View. Vid behov kan en sterispak (se bild 6) sättas på en av de båda hållarändarna (1) för att svänga binokulärluppen i en vridande rörelse (endast HR/HRP lupp) oberoende av lampan.

Bild 6 Användning av sterispaken

### MicroLight 2

För att MicroLight 2 skall kunna inta varje steglös och fritt valbar position kan det vara nödvändigt att efterdra skruvarna med en skruvmejsel (se bild 7).

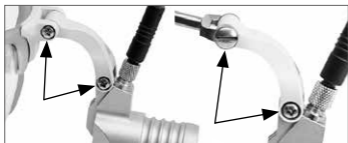


Bild 7 Efterdra skruvarna

 Risk för lösa, nedfallande delar. Kontrollera innan varje användning att alla delar är väl åtdragna.

Lys inte med instrumentet rakt in i ögonen.

Luppar eller annan optik får inte hållas framför LED-lampans lamphuvud.

### **Användningsmaterial och alternativ**

För applikationer inom det dentala området:

Använd i förekommande fall ett gulfilter för att undvika att kompositfyllnadsmaterialet härdar, eftersom detta blockerar UV-strålningen.

Det påsättningsbara polfiltret P2 möjliggör en enkel differentiering och en undersökning av vävnadsytor med mindre reflexer, tack vare det polariserade ljuset. (Fungerar endast i kombination med LoupeLight 2 och HR 2,5x binokulärluppar.) Polfiltret P2 är ingen ersättning för ett gulfilter, eftersom det kan härda kompositmaterial.

Idrifttagning och användning av HEINE- kraftkällor beskrivs i en separat bruksanvisning.

### **Hygienisk rekonditionering**

Instruktionen är tillgänglig:

- i PDF-format på länken [www.heine.com](http://www.heine.com)

- tryckt version skickas till dig på begäran via kontaktadress

### **Underhåll**


#### *Kabelbyte*

Stäng av mPack mini genom att vrida reglaget till nollläget. Öppna resp. ta bort alla kabelhållare så att kabeln ligger öppen. Dra ur kontakten på mPack mini och frikoppla kontakten på lampan. Sätt ihop den nya kabeln med lampan och mPack mini. Sätt fast kabeln på lampan.

### **Service**

Apparaten innehåller inga delar som behöver underhållas eller servas av användaren.

### **Allmänna instruktioner**

 Garantin för produkten i dess helhet upphör att gälla, respektive gäller inte heller, vid användning av icke-original-HEINE-produkter eller icke-original-reservdelar eller om åtgärder (i synnerhet reparationer eller modifikationer) vidtagits av personer som inte är auktoriserade av HEINE. Mer information hittar du på [www.heine.com](http://www.heine.com).

Den förväntade livslängden är upp till 7 år om produkten används på avsett sätt och all varnings- och säkerhetsinformation följs. Om produkten är i gott skick kan den användas även efter denna tid.


Information till användaren och/eller patienten:

Alla allvarliga händelser som uppstår i samband med produkten måste meddelas till HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG och ansvarig myndighet i medlemslandet.

Förvara och använd utrustningen endast i torra och dammfria miljöer.

Håll eventuellt en förbindelsen beredd.

### **Allmänna varningar**

 Kontrollera innan varje användning att apparaten fungerar felfritt. Använd inte apparaten om du konstaterat skador.

Utrustningen får inte användas i brand- eller explosionsfarlig miljö, t.ex. på grund av syre eller anestetiska medel.

Genomför inga ändringar av instrumentet.

Apparaten och dess tillbehör är inte sterila. Undvik kontakt med sterila händer, ytor eller instrument.

Använd endast optikskyddslocket som transportskydd. Förvara optikskyddslocket i transportförpackningen. Får inte användas i operationslokalerna.

Beakta strömkällans drifttid. Håll eventuellt en laddad reservströmkälla beredd.

## **Avfallshantering**



Produkten ska ha en separat uppsättning av elektrisk och elektronisk utrustning.  
Landsspecifika regler för avfallshantering ska alltid följas.

I bilagan hittar du dessa tabeller

- Elektromagnetiska störningar – krav och tester
- Tekniska data
- Förklaring av symboler som används

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar deze voor eventuele naslag.

### Gebruiksdoel

De HEINE-hoofdlampen worden via batterijen gevoed en door de gebruiker op het hoofd gedragen, om te dienen als secundaire lichtbron ter ondersteuning van de visualisering tijdens chirurgische, diagnostische of therapeutische procedures. Het product mag alleen door gekwalificeerd medisch vakpersoneel en in professionele gezondheidszorginstellingen worden ingezet.

### Waarschuwing en veiligheidsinformatie



**WAARSCHUWING!** Dit symbool attendeert u op een mogelijk gevaarlijke situatie. Het negeren daarvan kan leiden tot lichte of middelzware verwondingen. (Achtergrondkleur geel, voorgrondkleur zwart).



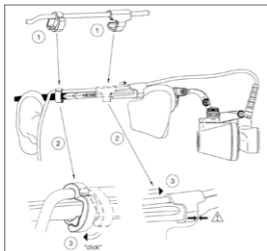
**AANWIJZING!** Dit symbool duidt op waardevol advies. Deze opmerkingen zijn belangrijk, maar niet gerelateerd aan gevaarlijke situaties.

### Ingebruikneming

Gebruik de **LoupeLight 2** en de **MicroLight 2** uitsluitend met HEINE mPack mini.

Zorg voor een veilige kabelgeleiding (zie afb. 1 en 2). Verbind de kabel met de behuizing van de lamp door de wartelmoer op de stekker op zijn tegenhanger vast te schroeven.

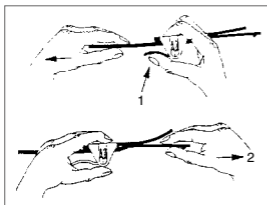
Vermijd overmatige mechanische belastingen en het buigen van elektrische kabels aan de hoofdlampen.



Afb. 1 Veilige kabelgeleiding S-Frame

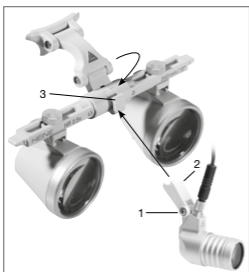


Afb. 2 Veilige kabelgeleiding hoofdband Lightweight



Afstelling van de **hoofdband Lightweight (Afb. 3)**: De omvang kan vergroot worden door op hendel (1) te drukken en de omvang wordt verkleind door aan het losse einde (2) te trekken.

Afb. 3 Hoofdband Lightweight



#### Plaatsing van de LoupeLight 2 aan de Binoculaire loep, met i-View (Afb. 4):

Draai het schroefje (1) in de houder (2) los, zo dat deze gemakkelijk over het ronde middendeel van de loephouder (3) schuift. De verlichting moet zich tussen de beide loepen bevinden, niet daar boven.

De kabel van de **LoupeLight 2** kan met behulp van de kabelclips aan de rechter of linker brillenpoot, naargelang wat de voorkeur heeft, worden bevestigd. De meegeleverde, gekleurde bevestigingsclips dienen ter personalisatie en markering van des loepbril.

Afb.4 Montage van de LoupeLight 2 met i-View

#### Bediening

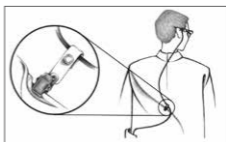
Verbind de led-lamp met behulp van de kabel met de mPack mini (let op de vorm van de stekker!).

Schakel de led-lamp via de draaischakelaar van het mPack mini in en lijn de kop van de lamp verticaal zodanig uit, dat het te onderzoeken gebied centraal wordt verlicht.

⚡ Schokkende en snelle bewegingen kunnen de positie van de lampbehuizing verplaatsen.

De lichtsterkte kan met de hendel worden ingesteld.

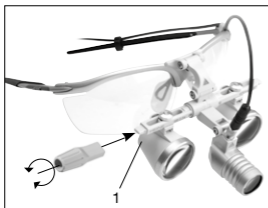
Bevestig de kabel met de meegeleverde steunclip op uw kleding (zie afb. 5).



Afb. 5 Kabelbevestiging met steunclip

#### LoupeLight 2

Justeer de binoculaire loep voor het gebruik, let op een symmetrische stand van de beide oculairen. Controleer dit door de loep af te zetten. De verlichting zal zich anders niet in het midden van het beeld bevinden.

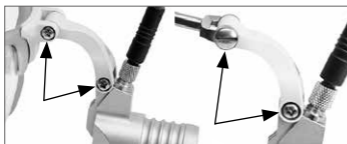


**LoupeLight 2 op binoculaire loep met i-View.** Indien gewenst kan een steriliseerbare hendel (afb. 6) op een van beide einden (1) gezet worden om de binoculaire loep onafhankelijk van de verlichting te zwenken (alleen bij HR /HRP loepen).


Afb. 6 Gebruik van de sterihendel

#### MicroLight 2

Opdat de MicroLight 2 in iedere traploze vrij te kiezen positie blijft zitten, kan het nodig zijn dat de schroeven met een schroevendraaier moeten worden na gedraaid (zie afb. 7).



Afb. 7 Aandraaien van de schroeven

 Gevaar door losse, naar beneden vallende onderdelen. Controleer voor elk gebruik dat alle onderdelen stevig aangedraaid zijn.

Schijn met het apparaat niet in de ogen.

Houd in geen geval lopen of andere optieken voor de lampkop van de led-lamp.

### **Gebruiksmateriaal en opties**

Voor toepassingen in de tandheelkunde:

Gebruik indien nodig een geel filter, om uitharden van het composiet vulmateriaal te voorkomen, omdat dit UV-straling blokkeert.

Het te koppelen polarisatiefilter P2 maakt een eenvoudige differentiatie en een reflex-arme onderzoek van weefseloppervlakken mogelijk, dankzij gepolariseerd licht. (Alleen functioneel in combinatie met LoupeLight 2 en HR 2,5x binoculaire loepen.) Het polarisatiefilter P2 is geen vervanging voor een geel filter omdat deze composiet vulmateriaal kan uitharden.

De ingebruikneming en bediening van de HEINE stroombronnen zijn in een afzonderlijke gebruiksaanwijzing beschreven.

### **Hygiënische opwerking**

De instructie is verkrijgbaar:

- als pdf via de internetlink [www.heine.com](http://www.heine.com)

- als papieren versie die op aanvraag bij het contactadres wordt toegestuurd

### **Onderhoud**

#### *Kabel vervangen*

Schakel de mPack mini uit door de regelaar in de nulstand te zetten. Open of verwijder alle kabelhouders zodat de kabel blootligt. Haal de stekker uit de mPack mini en ontgrendel de stekker van de lamp. Sluit de nieuwe kabel aan op de lamp en de mPack mini. Bevestig de kabel aan de lamp.

### **Service**

Het apparaat bevat geen onderdelen die de gebruiker zelf zou moeten onderhouden.

### **Algemene aanwijzingen**



De garantie voor het totale product vervalt of geldt ook niet bij gebruik van niet-originele producten of niet-originele vervangende onderdelen van HEINE, en wanneer ingrepen (waaronder vooral reparaties of aanpassingen) door personen werden uitgevoerd die niet door HEINE gemachtigd zijn. Verdere informatie hierover vindt u op [www.heine.com](http://www.heine.com).

De te verwachten levensduur bedraagt bij normaal gebruik en inachtnemen van de waarschuwings- en veiligheidsinformatie en de aanwijzingen aangaande onderhoud tot 7 jaar. Na deze tijd is het product, mits in een veilige en verantwoorde staat, nog steeds te gebruiken.

Aanwijzing voor de gebruiker en/of de patiënt:

alle eventueel in verband met het product opgetreden ernstige incidenten dienen aan HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG en de bevoegde autoriteit van de lidstaat gemeld te worden.

Bewaer en gebruik het apparaat alleen in een droge en stofvrije omgeving.

Houd eventueel een kabel bij de hand.

### **Algemene waarschuwingen**



Controleer voor elk gebruik of het apparaat correct functioneert. Gebruik het apparaat niet als u beschadigingen constateert.

Gebruik het apparaat niet in een brand- of explosiegevaarlijke omgeving (bv. door zuurstof of anesthesiemiddelen).

Breng geen wijzigingen aan het apparaat aan.

Het apparaat met toebehoren zijn niet steriel. Vermijd contact met steriele handen, oppervlakken of instrumenten.

Gebruik het beschermdeksel van de optiek enkel als transportbescherming. Berg het beschermdeksel van de optiek op in de transportverpakking. Niet gebruiken in de OP-ruimtes.

Neem de bedrijfsduur van de stroomvoorziening in acht. Houd eventueel een reservevoeding bij de hand.

## Afvalverwijdering



Het product moet gescheiden bij elektrische en elektronische apparaten worden ingezameld. De ter plaatse geldende verwijderingsvoorschriften moeten in acht worden genomen.

In het aanhangsel vindt u de tabellen

- Elektromagnetische storingen – Vereisten en tests
- Technische specificaties
- Uitleg van de gebruikte symbolen

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Læs omhyggeligt brugsanvisningen, og gem den til senere brug.

### Formål

HEINE hovedlamper er batteridrevet apparater, som anvenderen skal bære på hovedet, for at opnå en sekundære lyskilde til visualisering under et kirurgisk indgreb, for diagnostisk eller terapeutisk anvendelse. Produktet må kun anvendes af kvalificeret medicinsk fagpersonale og i professionelle institutioner inden for sundhedssektoren.

### Advarsels- og sikkerhedsoplysninger



**ADVARSEL!** Dette symbol gør opmærksom på en potentielt farlig situation. Hvis anvisningen ikke følges, kan det medføre mindre eller moderat tilskadekomst. (Baggrund: Gul; Forgrund: Sort)



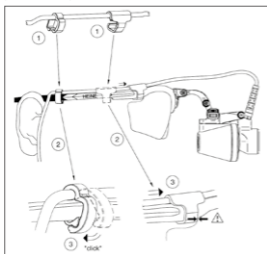
**HENVISNING!** Dette symbol indikerer nyttige råd. Disse bemærkninger er vigtige, men ikke relateret til farlige situationer.

### Ibrugtagning

Brug kun **LoupeLight 2** respektive **MicroLight 2** med HEINE mPack mini.

Vær opmærksom på en sikker kabelføring (s. fig. 1 og 2). Forbind kablet med lampens kabinet, idet du skruer overfaldsmøtrikken fast med modstykket ved stikket.

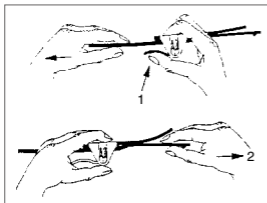
Undgå høje mekaniske belastninger og undgå at knække elektriske kabler på pandelamperne.



Figur 1 Sikker kabelføring S-Frame

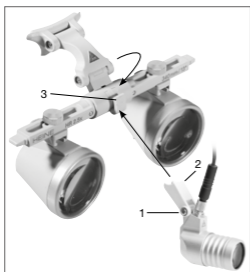


Figur 2 Sikker kabelføring hovedbånd Lightweight



Justering af **hovedbåndet Lightweight** (se figur 3): For justering i forhold til hovedets omfang kan hovedbåndet udvides ved at trykke på armen (1) og indsnævres ved at trække i den frie ende (2).

Figur 3 Hovedbånd Lightweight



**Montering af LoupeLight 2 på binokulærlupholderen med i-View (se figur 4):**  
 Løsn skruen (1) i lampeholderen (2), således at denne let kan skydes op på krogen på lupholderen (3). Lampehovedet skal sidde mellem okularerne (ikke over!).


**LoupeLight 2's** kabel kan fikseres på den højre eller venstre brillebøjle med kabelklemmerne. De medleverede, farvede holdeklammer er beregnet til personalisering og mærkning af lupbrillerne.

Figur 4 Montering af LoupeLight 2 med i-View

## Betjening

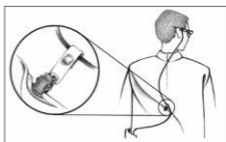
Forbind LED-lampen med mPack mini (iagttag stikform!) ved hjælp af kabel.

Tænd LED-lampen ved hjælp af mPack mini's drejeknap og justér lyshovedet vertikalt, sådan at undersøgelsesområdet er oplyst centralt.

 Rykvisse og hurtige bevægelser kan rykke ved lampehusets position.

Ved at dreje regulatoren på mPack mini kan lysstyrken indstilles trinløst.

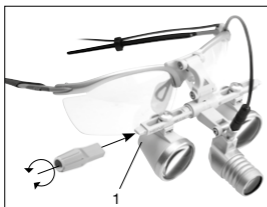
Fastgør kablet til dit tøj ved hjælp af den medfølgende støtteclips (se figur 5).



Figur 5 Kabelfastgørelse med støtteclips

## LoupeLight 2

Juster binokulærluppen til den beregnede anvendelse. Sørg for en så symmetrisk position for okularerne på lupholderen som muligt (tag lup af og kontroller!), da lysfeltet ellers vil synes sideværts forskudt.

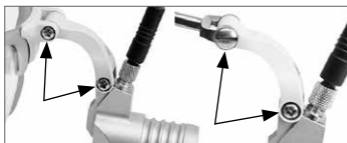


**LoupeLight 2 på binokulærlupholder med i-View.** Ved behov kan en steriarm (se figur 6) sættes på en af de to holderender (1) for at svinge binokulærluppen i en drejebewægelse uafhængigt af lampen (kun HR/HRP lup).


Figur 6 Efterspænding af skrue

## MicroLight 2

For at MicroLight 2 skal holde i enhver trinløs valgfri position, kan det blive nødvendigt at efterspænde skrueerne med en skruetrækker (se figur 7).



Figur 7 Efterspænding af skrue

-  Risiko fra løse, nedfaldende dele. Kontrollér før hver brug, at alle dele er fastspændte. Lys ikke direkte ind i øjnene med apparatet. Hold under ingen omstændigheder lupper eller anden optik foran LED-lampens lampehoved.

## Forbrugsmateriale og ekstraudstyr

Til anvendelse i dentalområdet:

Brug om nødvendigt et gulfilter for at undgå hærdning af komposit-fyldmateriale, da dette blokerer for UV-stråling.

Polfilteret P2, der kan stikkes på, giver mulighed for let differentiering og undersøgelse af vævsoverflader med færre reflekser takket være polariseret lys. (Virker kun sammen med LoupeLight 2 og HR 2,5x binokulær lup.) Polfilteret P2 er ikke en erstatning for et gulfilter, da komposit-fyldmateriale kan hærde.

Ibrugtagning og betjening af HEINE strømkilder er beskrevet i en separat brugsanvisning.

## Hygiejniske behandling

Instruktionen er tilgængelige:

- som PDF på internetlinket [www.heine.com](http://www.heine.com)

- som papirudgave; tilsendes efter anmodning på kontaktsadresse

## Vedligeholdelse

### *Ombytning af kabler*

Sluk mPack mini, idet du skubber regulatoren i nulstilling. Åbn hhv. fjern alle kabelholderne, sådan at kablet ligger frit. Træk stikket ud fra mPack mini og frakobl lampens stik. Forbind det nye kabel med lampen og mPack mini. Fastgør kablet på lampen.

## Service

Apparatet har ingen komponenter, hvorpå der skal gennemføres eftersyn af brugeren.

## Generel information



Garantien for hele produktet ophører eller gælder ikke ved anvendelse af ikke-originale HEINE-produkter, ikke-originale reservedele, og når indgreb (især reparationer eller ændringer) udføres af personer, som ikke er autoriseret af HEINE. Nærmere oplysninger om dette findes på [www.heine.com](http://www.heine.com).

Den forventede driftslevetid er ved hensigtet anvendelse og overholdelse af advarsels- og sikkerhedsinformationer samt vedligeholdelseshenvisninger op til 7 år. Udover dette tidsrum kan produktet fortsat anvendes, hvis det er i en sikker og korrekt tilstand.


Henvisning til brugeren og/eller patienten:

Alle alvorlige hændelser, der er opstået forbindelse med produktet, skal meldes til HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG og den ansvarlige myndighed i medlemsstaten.

Opbevar og brug kun apparatet i tørre og støvfrie omgivelser.

Læg eventuel en kabel parat.

## Generelle advarsler

 Kontrollér altid før brug, at apparatet fungerer korrekt. Brug ikke apparatet, hvis det er beskadiget.

Brug ikke apparatet i fugtige eller eksplosive miljøer (f.eks. miljøer med ilt og anæstesiimidler).

Apparatet må ikke modificeres.

Apparatet og dets tilbehør er ikke sterilt. Undgå berøring med sterile hænder, flader eller instrumenter.

Brug kun optikdækslet som transportbeskyttelse. Opbevar optikdækslet i transportemballage.

Må ikke bruges i operationslokalerne.

Lagtag strømforsyningens driftstid. Læg eventuel en opladet reservestrømkilde parat.

## Bortskaffelse



Produktet skal bortskaffes separat som elektrisk og elektronisk udstyr. De relevante, landespecifikke regler for bortskaffelse skal overholdes.

I tillægget findes tabellerne

- Elektromagnetiske forstyrrelser- krav og tests
- Tekniske data
- Forklaring af de anvendte symboler

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Les og følg denne bruksanvisningen, og oppbevar den for fremtidig referanse.

### Tiltenkt bruk

HEINE batteridrevne hodelykter festes på hodet og brukes som sekundær lyskilde til kirurgisk, diagnostisk eller terapeutisk bruk. Produktet skal kun brukes av kvalifisert medisinsk fagpersonale og i profesjonelle helseinstitusjoner.

### Advarsler og sikkerhetsinformasjon

**⚠ FORSIKTIG!** Angir en potensiell faresituasjon. Hvis informasjonen i varslene ikke følges, kan det føre til faresituasjoner med lav til moderat alvorlighetsgrad. (Gul bakgrunnsfarge, svart farge i forgrunnen).

**🔍 MERKNAD!** Dette symbolet indikerer nyttig informasjon. Merknader er viktige, men ikke knyttet til farlige situasjoner.

### Oppstart

**LoupeLight 2** og **MicroLight 2** skal bare brukes med HEINE mPack mini.

Vær nøye med å legge kabelen riktig (se fig. 1 og 2). Koble kabelen til lampehuset ved å skru overfallsmutteren på pluggen godt fast til motstykket.

Unngå høye mekaniske belastninger og knekk på elektriske kabler på hodelyktene.

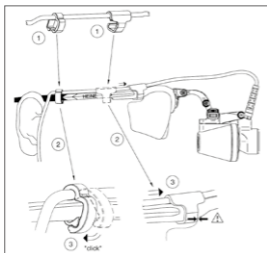
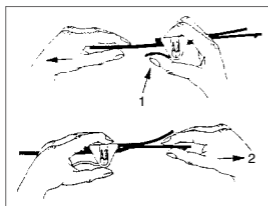


Fig. 1 Sikker kabelruting S-Frame

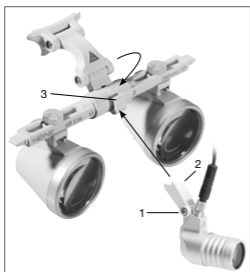


Fig. 2 Sikker kabelruting hodebånd Lightweight



Justering av **hodebåndet Lightweight** (se fig. 3): For å justere for hodestørrelse kan hodebåndet utvides ved å trykke på hendelen (1) og strammes ved å dra i den frie enden (2).

Fig. 3 Hodebånd Lightweight, optisk



#### Slik monteres LoupeLight 2 på binokulær-lupefestet med i-View (Fig. 4):

Løsne skruen (1) på lampefestet (2) slik at det kan festes på det runde festet på lupefestet (3). LoupeLight 2-huset må sitte mellom okularene (ikke over dem!).

Kabelen til **LoupeLight 2** kan valgfritt festes med kabelklips på høyre eller venstre brillebøyle. De vedlagte, fargede holdeklipsene brukes til personlig merking av lupebrillene.

Fig. 4 Utstyre LoupeLight 2 med i-View

#### Bruk

Forbind med hjelp kabel LED-lampen med mPack mini (pass på formen på støpslet!).

Slå på LED-lampen med dreiereguleringen til mPack mini og juster lampehodet vertikalt, slik at undersøkelsesfeltet er sentralt opplyst.

● Rykk og raske bevegelser kan endre lampehusets stilling.

Ved å vri svinghendelen på mPack mini kan lysstyrken justeres trinnløst.

Fest kabelen på klærne ved hjelp av den medfølgende støtteklemmen (se fig. 5).

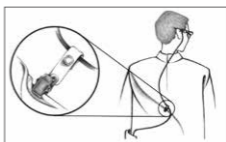
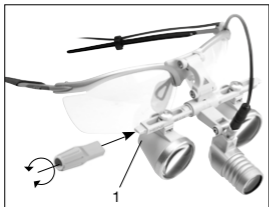


Fig. 5 Fest kabelen med støtte klemmen

#### LoupeLight 2

Juster binokulærlupen for det tiltenkte formålet. Sørg for at okularene er plassert så symmetrisk som mulig på optikkholderen (ta av lupen og kontroller dette), ellers ser det ut som om lysflekken er forskjøvet til siden.



#### LoupeLight 2 på lupefeste med i-View.

Om nødvendig kan en steri-hendel (se fig. 6) festes til den ene enden (1) av lupefestet slik at binokulærlupen kan dreies uavhengig av lampen (bare HR/HRP-lupene).

Fig. 6 Bruke steri-hendelen

#### MicroLight 2

For at MicroLight 2 skal holde seg på plass i alle gradvise og fritt valgbara stillinger, kan det være nødvendig å stramme skruene på nytt med en skrutrekker (se fig. 7).

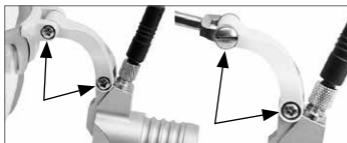


Fig. 7 Stramme skruene

- ⚠ Fare fra løse, fallende deler. Kontroller før hver bruk at alle delene sitter forsvarlig. Ikke rett lyset direkte inn i øynene.
- Hold aldri forstørrelsesglass eller andre optiske systemer foran LED-hodelampen.

## Forbruksmateriell og tilbehør

For bruk til dentalformål:

Bruk om nødvendig et gult filter for å unngå herding av komposittfillmateriale, da dette blokkerer UV-stråling.

Polarisasjonsfilteret P2 muliggjør differensiering og lavrefleksundersøkelse av vevs-overflater på grunn av polarisert lys. (Bare i kombinasjon med LoupeLight 2 og HR 2,5x binokulær lupen, klart til bruk.) Polarisasjonsfilteret P2 er ikke en erstatning for et gult filter, da det kan herde komposittfillmateriale.

Oppsett og bruk av HEINE-strømkildene er beskrevet i en egen bruksanvisning.

## Hygienisk repressering

Instruksjonen er tilgjengelig:

- som elektronisk PDF-fi l på [www.heine.com](http://www.heine.com)
- i papirformat som du kan bestille fra adressen

## Vedlikehold

### Bytte kabel

Slå av mPack mini ved å sette regulatoren i nullstilling. Åpne eller fjern alle kabelholderne slik at kableen er fri. Trekk ut plukke på mPack mini og lås opp pluggen på lampen.

## Service

Apparatet har ingen komponenter som trenger service som skal utføres av brukeren.

## Generelle merknader

- 🔧 Garantien for hele produktet blir ugyldig ved bruk av uoriginale HEINE-produkter eller uoriginale deler, og hvis enheten repareres eller modifiseres av personer som ikke er autorisert av HEINE. Se [www.heine.com](http://www.heine.com) for mer informasjon.

Den forventede levetiden er 7 år hvis det brukes som tiltenkt og hvis advarsels- og sikkerhetsinformasjonen samt vedlikeholdsinstruksjonene følges. Utover denne perioden kan produktet brukes videre hvis det er i sikker og forskriftsmessig stand.

Merknad til brukeren og/eller pasienten:

Alle alvorlige hendelser som oppstår i sammenheng med produktet, skal meldes til HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG og ansvarlige myndigheter i medlemslandet.

Enheden skal bare oppbevares og brukes i tørre og støvfrie omgivelser!

Hold evt. en kabel klar

## Generelle advarsler

- ⚠ Kontroller at enheten fungerer korrekt før bruk! Bruk ikke enheten hvis den har synlige tegn på skade.

Bruk ikke enheten i brann- eller eksplosjonsfarlige områder (f.eks. oksygenmettede miljøer eller anestesimiljøer).

Enheden må ikke modifiseres.

Enheden og tilbehøret er ikke sterile. Unnga berøring med sterile hender, områder eller instrumenter.

Linsebeskytteren skal bare brukes som transportbeskyttelse. Oppbevar linsebeskytteren i transportesken. Den skal ikke brukes på operasjonsstuer.

Ta hensyn til strømkildens levetid. Hold evt. en oppladet reservestrømkilde klar.

## Kassering



Produktet skal resirkuleres som sortert elektrisk og elektronisk utstyr. Overhold de gjeldende nasjonale retningslinjene for kassering.

Tillegget inneholder følgende tabeller

- Elektromagnetiske forstyrrelser – Krav og tester
- Tekniske spesifikasjoner
- Symbolforklaring

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja säilytä se tulevaa käyttöä varten.

### Käyttötarkoitus

HEINE-otsalamput ovat paristokäyttöinen käytettäviä laitteita, joita käyttäjä pitää päässään ja joiden toissijainen valonlähde tukee visualisointia kirurgisessa, diagnostisessa tai terapeuttisessa käytössä. Tuotetta saavat käyttää vain pätevät lääkäntäalan ammattilaiset terveydenhuollon ammattilaitoksissa.

### Varoitus- ja turvallisuustiedot



**VAROITUS!** Tämä merkkisana varoittaa mahdollisesti vaarallisista tilanteista. Sen huomiotta jättäminen voi johtaa vähäisiin tai kohtalaisiin vammoihin. (Tausta: keltainen. Etuala: musta.)



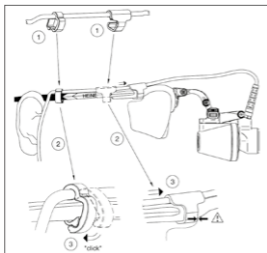
**HUOMAUTUS!** Tämä symboli ilmaisee tärkeitä neuvoja. Nämä huomautukset ovat tärkeitä, mutta ne eivät liity vaarallisiin tilanteisiin.

### Käyttöönotto

Käytä **LoupeLight 2-** tai **MicroLight 2** -valaisinlaitteita ainoastaan HEINE mPack mini:n yhteydessä.

Varmista turvallinen kaapelointi (ks. kuvat 1 ja 2). Liitä kaapeli lampukoteloon ruuvaamalla kiristysmutteri tiukasti kiinni liittimen vastakappaleeseen.

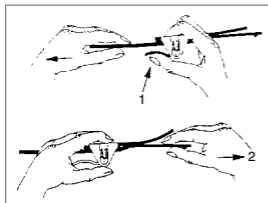
Älä altista laitetta tai sen virtajohtoja kovalle mekaaniselle rasitukselle tai taiputukselle.



Kuva 1 Suojatun kaapeliohjaimen S-kiinnike

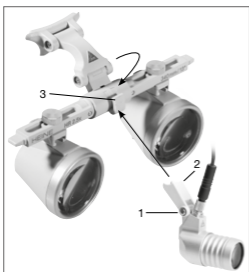


Kuva 2 Lightweight-pääpannan suojattu kaapeliohjain



Näin sovitetaan **Lightweight-pääpanta (ks. kuva 3)**: Pannan sovittaminen päänympärykseen tapahtuu pääpannan vapaata päätä (2) vetämällä löysäten ja kiristäen samalla vipua (1) painaen.

Kuva 3 Lightweight-pääpanta



### LoupeLightin 2 asennus binokulaariluupin kiinnityspalkkiin i-View käytettäessä

(ks. kuva 4): Löysää valaisimen pitimen (2) ruuveja (1), jotta se voidaan työntää helposti luoppipalkin pyöreään laajentumaan (3). Valaisinpään tulee olla okulaarien välissä (ei päällä!).


LoupeLight 2 -laitteen virtajohdon voi kiinnittää johtokiinnittimellä valinnaisesti joko oikeaan tai vasempaan silmälasinsankaan. Mukana toimitettuja yksilöllisiä kiinnikkeitä käytetään luuppilasiensäätöön ja tunnistamiseen.

Kuva 4 LoupeLightin 2 asennus i-View'ta käytettäessä

### Käyttö

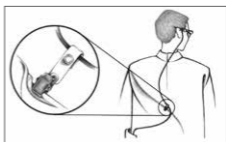
Yhdistä LED-valot mPack miniin käyttämällä -liitäntäjohtoa (huomioi liittimen muoto!).

Kytke LED -valo päälle kiertämällä mPack minin kiertokytkintä ja säädä lampun päätä pystysuunnassa siten, että tutkimusalue on keskeisesti valaistu.

 Nykivät ja nopeat liikkeet voivat aiheuttaa valaisinkotelon asennon siirtymisen.

mPack mini:n kirkkautta voidaan säätää portaattomasti kiertosäätimellä.

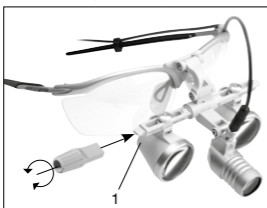
Kiinnitä kaapeli vaatteisiin mukana toimitetulla tukipidikkeellä (ks. kuva 5).



Kuva 5 Kaapelin kiinnitys tukipidikkeellä

### LoupeLight 2

Säädä binokulaariluuppi aiottuun käyttötarkoitukseen sopivaksi. Pyri asettamaan suurennuslasin okulaarit mahdollisimman tarkkaan tasapainoon (asetta suurennuslasi eri asentoihin ja tarkista!), koska valokenttä näkyy muuten vinosti sivuttain.



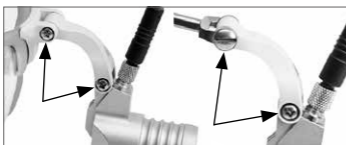
### LoupeLight 2 binokulaariluupin kiinnityspalkissa i-View'ta käytettäessä.

Tarvittaessa palkin jompaankumpaan päähän (1) voidaan kiinnittää steriili vipu (ks. kuva 6) binokulaariluupin panoroimiseksi valosta riippumattomasti pyöriivällä liikkeellä (vain HR-/HRP-luupit).

Kuva 6 Steriilin vivun käyttö

### MicroLight 2

Jotta tämä MicroLight 2 voidaan lukita portaattomasti haluttuun asentoon, ruuvin kiristäminen ruuvimeisselillä voi olla tarpeen (ks. Kuva. 7).



Kuva 7 Ruuvien kiristäminen

 Löystoneiden, kuluviien osien riski. Tarkista ennen jokaista käyttöä, että kaikki osat ovat tiukasti kiinni.

Älä osoita instrumentin valolla suoraan silmiin.

Älä missään tapauksessa pidä suurennuslasia tai muuta optikkaa LED-lampun valaisinpään edessä.

## Tarvikkeet ja lisälaitteet

Hammashoidon sovelluksiin:

Käytä tarvittaessa keltaista suodatinta, jotta vältetään täyttömateriaalin kovettuminen, koska tämä ehkäisee UV-säteilyä.

Kiinnitettävä polarisointisuodatin P2 mahdollistaa helpon erottamisen ja heikompien refleksiin tarkastelun kudospinnoilla polarisoidun valon ansiosta. (Toimii vain LoupeLightin 2 ja HR 2,5x luuppiin yhteydessä.) Polarisointisuodatin P2 ei korvaa keltaista suodatinta, sillä se voi kovettaa komposiittitäyttömateriaalin.

HEINE- virtalähteet käyttöönotto ja toiminta on kuvattu erillisessä käyttöohjeessa.

## Hygieeninen uudelleen käsittely

Ohjeet ovat käytettävissä:

- PDF-tiedostona linkistä [www.heine.com](http://www.heine.com)

- paperiversiona pyynnöstä, joka tulee toimittaa mainittuun osoitteeseen

## Kunnossapito

### *Kaapelien muuttaminen*

Katkaise mPack minin virta siirtämällä liukusäädin nolla-asentoon. Avaa ja poista kaikki kaapelipidikkeet niin, että kaapeli vapautuu. Poista mPack minin liitin ja irrota valaisimen liitin. Liitä uusi kaapeli valaisimeen ja mPack miniin. Kiinnitä kaapeli valaisimeen.

## Huolto

Laitteessa ei ole osia, jotka edellyttävät käyttäjän suorittamaa huoltoa.

## Yleiset ohjeet



Koko tuotteen takuu raukeaa tai takuu ei ole voimassa, jos laitteessa käytetään muita kuin aitoja HEINE-tuotteita tai alkuperäisiä varaosia ja jos joku muu kuin HEINEN valtuuttama henkilö esimerkiksi korjaa tai muuttaa tuotetta. Lisätietoja on osoitteessa [www.heine.com](http://www.heine.com).

Odotettu käyttöikä on enintään 7 vuotta käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä ja varoitus- ja turvallisuusohjeita sekä huoltotoimenpiteitä noudattaen. Tämän käyttöjakson jälkeen tuotetta voidaan edelleen käyttää, jos se on turvallisessa ja asianmukaisessa kunnossa.

Ohjeita käyttäjälle ja/tai potilaalle:

Kaikkien tuotteiden käytön yhteydessä ilmaantuneista vakavista haittatapahtumista on ilmoitettava HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG:lle sekä asianomaisen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle.

Laite tulee säilyttää kuivassa ja pölyttömässä paikassa.

Pidä tarvittaessa liitäntäjohtoa valmiina.

## Yleiset varoitukset



Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, että laite toimii moitteettomasti. Älä käytä laitetta, jos havaitset siinä vaurioita.

Älä käytä laitetta syttyviä aineita (esimerkiksi happi tai nukutusaineet) sisältävissä tai räjähdysvaarallisissa ympäristöissä.



Älä muuta tai muokkaa laitetta.

Laite ja sen lisälaitteet eivät ole steriilejä. Vältä koskettamasta steriilejä käsiä, pintoja tai välineitä.

Käytä optiikan suojakantta suojana vain kuljetuksen aikana. Säilytä optiikan suojakantta kuljetuspakkauksessa. Ei saa käyttää leikkaussaleissa.

Huomioi virtalähteen rajallinen käyttöaika. Pidä tarvittaessa ladattu varavirtalähde valmiina.

## Hävittäminen

-  Tuote täytyy laittaa erilliseen sähkö- ja elektroniikkaromun keräysastiaan.
-  Maakohtaisia jätemääryyksiä täytyy noudattaa.

Seuraavat tauluko ovat liitteinä

- Sähkömagneettiset häiriöt – vaatimukset ja testit
- Tekniset tiedot
- Käytettyjen merkintöjen selostukset

# HEINE LoupeLight 2

## HEINE MicroLight 2



Por favor leia estas instruções e guarde-as para futuras consultas.

### Finalidade

As lanternas de cabeça HEINE são aparelhos operados a bateria que devem ser usados na cabeça do utilizador, de modo a disponibilizar iluminação secundária para a visualização durante uma intervenção cirúrgica, de diagnóstico ou terapêutica.

A utilização do produto apenas pode ser feita por pessoal médico qualificado e em instalações profissionais do setor de saúde.

### Avisos e Informações de Segurança

**⚠️ ADVERTÊNCIA!** Indica situações de perigo em potencial. Ignorar as instruções correspondentes, pode levar a situações perigosas de leve a moderada extensão. (Cor de fundo: amarela; cor de primeiro plano: preta).

**⚠️ AVISO!** Este símbolo é indicativo de recomendações importantes. Estas notas são importantes, mas não dizem respeito a situações de risco.

### Funcionamento

Utilize o **LoupeLight 2** ou **MicroLight 2** exclusivamente com o HEINE mPack mini.

Certifique-se de que o cabo está firmemente encaixado (ver Figuras 1 e 2). Ligue o cabo a o compartimento da lâmpada, apertando firmemente a porca de acoplamento no plugue à contraparte.

Evite cargas mecânicas elevadas e a dobra de cabos elétricos nas lanternas de cabeça.

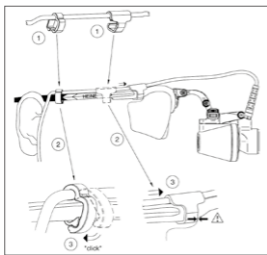
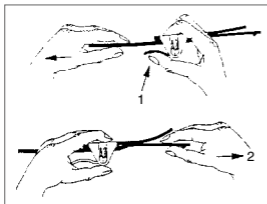


Fig. 1 Encaminhamento seguro do cabo em S-Frame

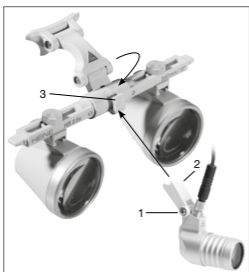


Fig. 2 Encaminhamento seguro do cabo faixa de cabeça Lightweight



Adaptação da **faixa de cabeça Lightweight** (ver fig. 3): Para adaptação ao diâmetro da cabeça, a faixa de cabeça pode ser alargada pressionando no manipulador (1) e apertada puxando pela extremidade (2) solta.

Fig. 3 Faixa de cabeça Lightweight



### Como encaixar LoupeLight 2 no suporte da Lupa Binocular com i-View (fig. 4):

Afrouxe o parafuso (1) no suporte de luz (2) de forma que possa ser encaixado na parte central redonda do suporte da lupa (3). A carcaça luminosa do LoupeLight LED tem que ser ajustada entre as peças de visão (não sobre elas).

O cabo da **LoupeLight 2** pode ser fixado opcionalmente com os cliques para cabos na haste direita ou esquerda dos óculos. Os cliques de retenção fornecidos a cores servem para personalização e identificação dos óculos-lupa.

Fig. 4 Montagem do LoupeLight 2 com i-View

### Operação

Com a ajuda do cabo de ligação, ligue a lanterna LED ao mPack mini (ter em conta a forma da ficha!).

Ligue a lanterna LED no regulador rotativo do mPack mini e ajuste a cabeça da lanterna na vertical, de modo a que o campo de análise seja iluminado centralmente.

Movimentos rápidos e súbitos podem alterar a posição da estrutura das luzes.

Rodando o botão rotativo no mPack mini, é possível ajustar a claridade progressivamente.

Fixe o cabo ao seu vestuário com a mola de apoio fornecida (ver fig. 5).

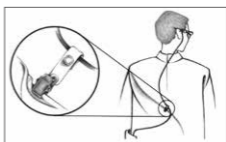
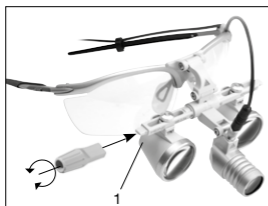


Fig. 5 Fixação do cabo com mola de apoio

### LoupeLight 2

Ajuste a lupa binocular para a aplicação planejada. Tenha certeza que as peças de visão estão posicionadas tão simetricamente quanto possível no suporte ótico (tire as lupas e verifique isto), caso contrário, o foco da luz aparecerá voltado para o lado.



**LoupeLight 2 montado na armação de lupa com i-View.** Se necessário, a ponta esterilizável (ver fig. 6) pode ser encaixada numa das extremidades (1) do suporte da lupa, possibilitando que a lupa binocular pode ser girada para cima independente da luz (somente as lupas HR 2,5/HRP).

Fig. 6 Utilização da alavanca estéril

### MicroLight 2

Pode ser necessário reapertar os parafusos com uma chave de parafusos para que o MicroLight 2 se mantenha em cada posição livremente selecionável (ver fig. 7).

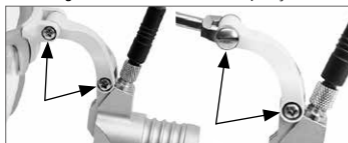



Fig. 7 Aperto dos parafusos

 Perigo devido a peças soltas e em queda. Antes de cada uso, assegure que todas as peças estão bem apertadas.

Não dirija a luz com o aparelho diretamente para os olhos.

Não utilize lupas ou outros instrumentos ópticos em frente das luzes LED.

## **Materiais consumíveis e opções**

Para aplicações na área dentária:

Se necessário, utilize um filtro amarelo para evitar o endurecimento do material de enchimento compósito, pois este bloqueia a radiação ultravioleta.

O filtro de polarização P2 de encaixe permite uma diferenciação simples e um exame com menos reflexos de superfícies de tecido graças à luz polarizada. (Funcional apenas em combinação com o LoupeLight 2 e a lupa binocular HR 2,5x.) O filtro de polarização P2 não substitui um filtro amarelo, pois pode endurecer o material de enchimento compósito.

A colocação em funcionamento e a operação dos fontes de alimentação da HEINE estão descritos nas instruções de uso separadamente.

## **Re-higienização**

A instrução está disponível:

- como PDF no link da Internet [www.heine.com](http://www.heine.com)

- versão impressa remetida sob solicitação para um dos endereços

## **Manutenção**

### *Substituição do cabo*

Desligue a bateria mPack mini, colocando o regulador na posição zero. Abra ou remova todos os suportes dos cabos, de forma a que o cabo fique à vista. Desligue a ficha da bateria mPack mini e desbloqueie a ficha da luz. Ligue o novo cabo à luz e à bateria mPack mini. Fixe o cabo à luz.

## **Assistência**

O aparelho não possui componentes que necessitam de manutenção por parte do utilizador.

## **Notas Gerais**



A garantia pelo produto completo expira ou perde a validade em caso de utilização de produtos não originais da HEINE, peças de substituição não originais e caso tenham sido efetuadas intervenções (especialmente reparos ou modificações) por pessoas não autorizadas pela HEINE. Você pode consultar mais informações com relação a este assunto em [www.heine.com](http://www.heine.com).

A vida útil operacional prevista vai até 7 anos no caso de utilização correta e cumprimento das advertências e instruções de segurança, bem como das instruções de manutenção. Ao longo deste período, desde que se encontre num estado seguro e adequado, o produto pode continuar a ser utilizado.

Nota ao usuário e/ou o paciente:

Todos os incidentes graves ocorridos em relação ao produto devem ser comunicados à HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG e à autoridade competente do Estado Membro.

Armazene e use o aparelho apenas em ambientes secos e sem pó.

Se necessário, disponha de um cabo.

## **Notas Advertências**



Verifique a unidade antes de cada utilização, quanto à sua função adequada!

Não utilize o aparelho se houver sinais visíveis de danos!

Não use o dispositivo em área de risco de fogo ou explosivo (por exemplo, oxigênio saturado ou ambientes anestésicos).

Não modifique o instrumento.

O aparelho e os seus acessórios não estão esterilizados. Evite o contato com mãos, superfícies ou instrumentos esterilizados.

Utilize a tampa de proteção óptica apenas como proteção de transporte. Armazene a tampa de proteção óptica na embalagem de transporte. Não use em espaços de cirurgia.

Tenha em conta a duração de funcionamento da fonte de alimentação.  
Se necessário, disponha de uma fonte de alimentação substituta carregada.

### **Descarte**



O produto deve ser entregue a um posto de coleta seletiva de aparelhos elétricos e eletrônicos. Devem ser cumpridas as leis nacionais de descarte.

Em anexo você encontra as tabelas

- Distúrbios eletromagnéticos – Requisitos e testes
- Dados técnicos
- Explicação dos símbolos utilizados

## Electromagnetic disturbances – Requirements and tests

The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such environments.

Statement for the operational environments	Inside hospitals except for: near active HF surgical equipment and the RF shielded room of an ME system for magnetic resonance imaging, where the intensity of EM disturbances are high.
Performance features of the ME system that have been determined to be essential to the performance	None
Warning	Use of this equipment adjacent to or stacked with other equipment should be avoided because it could result in improper operation. If such use is necessary, this equipment and the other equipment should be observed to verify that they are operating normally.
	Use of accessories, transducers and cables other than those specified or provided by the manufacturer of this equipment could result in increased electromagnetic emissions or decreased electromagnetic immunity of this equipment and result in improper operation.
	Portable RF communications equipment (including peripherals such as antenna cables and external antennas) should be used no closer than 30 cm (12 inches) to any part of the Headlights, including cables specified by the manufacturer. Otherwise, degradation of the performance of this equipment could result.
A list of all cables, transducers and other accessories that are relevant for the EMC compliance	See attachment
<b>Test</b>	<b>Compliance</b>
RF emissions CISPR11	Group 1 Class B
Harmonic Emissions	Not applicable
Voltage Fluctuations/Flicker	Not applicable




## Technical specification




Nominal voltage	3 V DC
Nominal current	max. 350 mA
Protection class	Internally powered (accu)
Illuminance (without filters)	typ. 55,000 lx
Colour temperature	typ. 4,000 K
Colour rendering index (CRI)	typ. $\geq 90$
Cable length	approx. 1.50 m
Light field diameter at a 420 mm working distance	approx. 80 mm
Vertical direction of illumination	- 90° to $\geq 90^\circ$ - 20° to $\geq 20^\circ$
Weight	approx. 50 g (only light) approx. 80 g (with S-Frame) approx. 190 g (with Lightweight Headband)
Operation time	typ. 4 h (with mPack mini continuous operation)
Environmental conditions for operation	+10 °C to +35 °C 30 % to 75 % rel. humidity 700 hPa to 1060 hPa
Environmental conditions for storage	+5 °C to +45 °C 45 % to 80 % rel. humidity 500 hPa to 1060 hPa
Environmental conditions for transport	-20 °C to +50 °C 45 % to 80 % rel. humidity 500 hPa to 1060 hPa
Device classification according to IEC 62471	Group 2






## Consumables





LoupeLight 2 / MicroLight 2	Sterilisable Swivel Lever for rigid loupe mount (without i-View)	C-000.32.524
	Sterilisable Swivel Lever for loupes with i-View	C-000.32.551
	Yellow Filter	C-000.32.241
	Polarisation filter P2	C-000.32.535
	Connecting cord SC1 (2.4 mm Ø)	C-000.32.240
	Connecting cord SC2 (3.2 mm Ø)	C-000.32.243
<b>Loupes</b>		
Spare polarisation filter P2 for HR Loupes (2 pairs)		C-000.32.536

**Erläuterung der verwendeten Symbole**  
**Explanation of utilized symbols**  
**Explication des symboles utilisés**  
**Explicación de los símbolos utilizados**  
**Spiegazione dei simboli utilizzati**  
**Förklaring av symboler som används**  
**Verklaring van de gebruikte symbolen**  
**Forklaring af de anvendte symboler**  
**Symbolforklaring**  
**Käytettyjen symbolien selitys**  
**Explicação dos símbolos utilizados**

	<p>CE-Kennzeichnung kennzeichnet die Übereinstimmung mit der Europäischen Medizinprodukteverordnung (EU) 2017/745.          The CE mark indicates that the product complies with the medical device regulation (EU) 2017/745.          Le marquage CE indique que le produit est conforme au règlement (UE) 2017/745 relatif aux dispositifs médicaux.          La marca CE indica que el producto cumple el Reglamento europeo sobre productos sanitarios (UE) 2017/745.          Il marchio CE indica la conformità con il regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745.          CE-märkning markerar en överensstämmelse med förordningen om medicinska produkter (EU) 2017/745.          CE-markering duidt de overeenstemming aan met de verordening betreffende medische hulpmiddelen (EU) 2017/745.          CE-mærkningen angiver overensstemmelse med forordningen om medicinsk udstyr (EU) 2017/745.          CE-merket angir at produktet er i samsvar med forskriften om medisinsk utstyr (EU) 2017/745.          CE-merkintä tarkoittaa, että laite lääkinnällisiä laitteita koskevan asetuksen (EU) 2017/745 kanssa.          O símbolo CE identifica a concordância com o regulamento de Dispositivos Médicos (EU) 2017/74.</p>
	<p>Katalog- oder Bestellnummer          Catalogue- or order number          Numéro de catalogue ou de commande          Número de catálogo o de pedido          Codice catalogo e di dell'ordine numero          Katalog- eller Beställningsnummer          Catalogus- of Bestelnummer          Katalog- eller Ordrenummer          Katalog- eller bestillingsnummer          Luettelo- tai viitenumero          Número de catálogo ou do pedido</p>
	<p>Hersteller          Manufacturer          Fabricant          Fabricante          Produttore          Tillverkare          Fabrikant          Producent          Produsent          Valmistaja          Fabricante</p>

	<p>Hersteldatum Date of manufacture Date de fabrication Fecha de fabricación Data di produzione Tillverkningsdatum Productiedatum Produktionsdato Produksjonsdato Valmistuspäivä Data de fabricação</p>
	<p>Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten (Europäische WEEE Richtlinie) Product bearing this symbol may not be disposed of together with general household waste, but instead requires separate disposal according to local provisions. (European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE) Tri sélectif des appareils électriques et électroniques (Directive européenne DEEE) Desechado separado de aparatos eléctricos y electrónicos Directiva Europea RAEE) Raccolta differenziata di apparecchi elettrici ed elettronici (direttiva europea RAEE) Separat insamling av elektriska och elektroniska apparater (det europeiska WEEE-direktivet) Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparaten (Europese AEEA richtlijn) Separat indsamling af elektrisk og elektronisk udstyr (det europæiske WEEE-direktiv) Produkter med dette symbolet skal ikke kasseres sammen med vanlig husholdningsavfall, men krever separat kassering i henhold til lokale bestemmelser. (European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive, WEEE) Sähkö- ja elektroniikkalaitteille tarkoitettu erillinen keräyspiste (eurooppalainen WEEE-standardi) Coleção separada de aparelhos elétricos e eletrônicos (Diretrizes Europeias WEEE)</p>
	<p>Zulässiger Temperaturbereich in °C für Lagerung und Transport Temperature limits in °C for storage and transport Plage de température admise en °C pour le stockage et le transport Rango de temperatura permitida en °C para almacenar y transportar el producto Temperatura ammessa in °C per conservazione e trasporto Tillåtet temperaturintervall i °C för lagring och transport Toegestane temperaturen in °C voor opslag en transport Tilladt temperaturområde i °C ved opbevaring og transport Temperaturbegrensning i °C for oppbevaring og transport Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kuljetuslämpötilan (°C) Limite de Temperatura em °C para armazenamento e transporte</p>

	<p>Zulässiger Temperaturbereich in °F für Lagerung und Transport  Temperature limits in °F for storage and transport  Plage de température admise en °F pour le stockage et le transport  Rango de temperatura permitida en °F para almacenar y transportar el producto  Temperatura ammessa in °F per conservazione e trasporto  Tillåtet temperaturintervall i °F för lagring och transport  Toegestane temperaturen in °F voor opslag en transport  Tilladt temperaturområde i °F ved opbevaring og transport  Temperaturbegrensning i °F for oppbevaring og transport  Näyttää pakkauksen sallitun säilytys- ja kuljetuslämpötilan (°F)  Limite de Temperatura permitida em °F para armazenamento e transporte</p>
	<p>Zulässige Luftfeuchtigkeit für Lagerung und Transport  Humidity limitation for storage and transport  Humidité admise pour le stockage et le transport  Humedad del aire permitida para almacenar y transportar el producto  Umidità atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione  Tillåten luftfuktighet för transport och lagring  Toegestane luchtvochtigheid voor opslag en transport  Tilladt luftfugtighed ved opbevaring og transport  Fuktighetsbegrensning for oppbevaring og transport  Sallittu ilmankosteus kuljetuksen ja varastoinnin aikana  Umidade do ar admissível para o armazenamento e transporte</p>
	<p>Zulässiger Luftdruck für Lagerung und Transport  Pressure limitation for storage and transport  Pression atmosphérique admise pendant le transport et le stockage  Presión de aire permitida para almacenar y transportar el producto  Pressione atmosferica ammessa durante il trasporto e la conservazione  Tillåten lufttryck för lagring och transport  Toegestane luchtdruk voor opslag en transport  Tilladt lufttryk ved opbevaring og transport  Trykkbegrensning for oppbevaring og transport  Sallittu ilmanpaine kuljetuksen ja varastoinnin aikana  Pressão do ar admissível para o armazenamento e transporte</p>
	<p>Vorsicht Bruchgefahr!  Fragile, handle with care!  Fragile ! Manipuler avec soin  Atención. Frágil.  Attenzione: pericolo di rottura!  Försiktigt! Risk för brott  Voorzichtig, kans op breuk!  Forsigtig, risiko for brud!  Ømtålig, behandles forsigtig!  Varo särkymisvaaraa!  Frágil, manuseie com cuidado!</p>
	<p>Trocken lagern!  Keep dry!  Conserver au sec !  Conserver en un lugar seco!  Evitare ambienti umidi!  Förvaras torrt!  Droog bewaren!  Opbevares tørt!  Hold tørt!  Säilytetään kuivassa paikassa!  Armazenar em ambiente seco!</p>

	<p>Gebrauchsanweisung verbindlich befolgen.  (Hintergrundfarbe: blau, Vordergrundfarbe: weiß)  Follow instructions for use!  (Background color: blue, foreground color: white.)  Suivre le mode d'emploi.  (Couleur de fond : bleu ; couleur du premier plan : blanc)  Seguir obligatoriamente las instrucciones de uso.  (Color de fondo: azul, color de primer plano: blanco)  Attenersi obbligatoriamente alle istruzioni per l'uso.  (Colore dello sfondo: blu, colore in primo piano: bianco)  Bruksanvisningen ska alltid följas.  (Bakgrundsfärg: blå, förgrundsfärg: vit)  De gebruiksaanwijzing is bindend en dient gevolgd te worden.  (achtergrondkleur: blauw, voorgrondkleur: wit)  Følg altid brugsanvisningen.  (Baggrundsfarve: Blå; forgrundsfarve: Hvid)  Følg bruksanvisningen!  (Bakgrunnsfarge: blå, forgrunnsfarge: hvit.)  Käyttöohjeita on noudatettava tarkasti.  (Taustaväri: sininen, etualan väri: valkoinen)  Siga as instruções de uso!  (Cor de fundo: azul, cor de primeiro plano: branco)</p>
	<p>Nicht in die Lichtquelle sehen.  Do not look into light source.  Ne pas regarder la source lumineuse.  No mirar directamente la fuente de luz.  Non guardare direttamente verso la sorgente luminosa.  Se inte in i ljuskällan.  Kijk niet in de lichtbron.  Se ikke ind i lyskilden.  Ikke se inn i lyskilden.  Älä katso valonlähteeseen.  Não olhe diretamente para a fonte de luz.</p>
	<p>Unique Device Identification</p>
	<p>Medical Device</p>