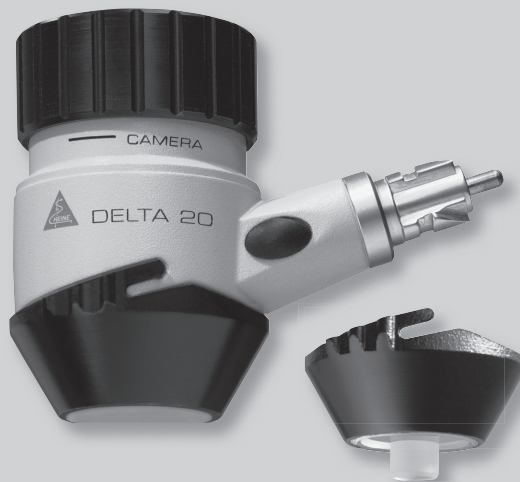


**HEINE** QUALITY  
MADE IN GERMANY

# HEINE DELTA 20® HEINE Photo adaptor



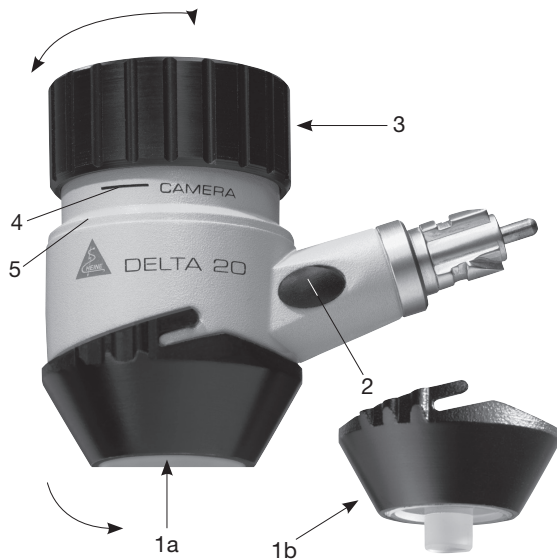
CE 93/42/EWG/CEE/EEC





# HEINE DELTA 20®

## HEINE Photo adaptor



DEUTSCH	6
ENGLISH	8
FRANÇAIS	10
ESPAÑOL	12
ITALIANO	14
SVENSKA	16
NEDERLANDS	18
PORTUGUÊS	20

CE 93/42/EWG/CEE/EEC



## Allgemeine Gewährleistung

Anstelle der gesetzlichen Gewährleistungsfrist von 2 Jahren übernehmen wir für dieses Gerät (ausgenommen Verbrauchsmaterialien wie z.B. Lampen, Tips und Batterien) eine Garantie von 5 Jahren ab Warenauslieferung ab Werk. Diese Garantie gilt für einwandfreies Arbeiten bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Gebrauchsanweisung. Während der Dauer der Gewährleistung und Garantie werden auftretende Fehler und Mängel am Gerät kostenlos beseitigt, soweit sie nachweislich auf Material-, Verarbeitungs- und/oder Konstruktionsfehlern beruhen. Rügt ein Besteller während der Gewährleistung einen Sachmangel, so trägt er stets die Beweislast dafür, dass das Produkt bereits bei Erhalt der Ware mangelhaft war. Diese gesetzliche Gewährleistung und die Garantie beziehen sich nicht auf solche Schäden, die durch Abnutzung, fahrlässigen Gebrauch, Verwendung von nicht original HEINE Teilen / Ersatzteilen (insbesondere Lampen, da diese speziell für HEINE Instrumente nach folgenden Kriterien entwickelt wurden: Farbtemperatur, Lebensdauer, Sicherheit, optische Qualität und Leistung), durch Eingriffe nicht von HEINE autorisierter Personen entstehen oder wenn Vorschriften in der Gebrauchsanweisung vom Kunden nicht eingehalten werden. Jegliche Modifikation der HEINE Geräte mit Teilen oder zusätzlich angebrachten Teilen, die nicht der HEINE Originalspezifikation entsprechen, führt zu einer Erlöschung der Gewährleistung auf die einwandfreie Funktion der Geräte und damit der Garantieanspruch wegen Mängel, soweit dies auf die Veränderung oder Ergänzung zurückzuführen ist. Weitere Ansprüche, insbesondere Ansprüche auf Ersatz von Schäden, die nicht am HEINE Produkt selbst entstanden sind, sind ausgeschlossen.

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

## Warranty

Instead of the usual 2-year guarantee, we guarantee this device for 5 years from the date of delivery from our factory (this excludes consumables such as bulbs, tips and batteries).

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

For **repairs**, please contact your supplier, who will return the goods to us or our authorized agent.

Gekauft bei / Bought from / Acheté chez / Comprado a

---

am / date / le / el

---

## Garantie

A la place du délai de garantie légal de 2 ans, nous garantissons cet appareil (à l'exception des consommables comme par ex. les ampoules, les pointes et les piles) pendant cinq ans à compter de la livraison des marchandises départ usine. Nous garantissons le bon fonctionnement de l'instrument fourni, sous réserve qu'il soit utilisé selon les normes prescrites par le fabricant dans le respect du mode d'emploi. Tous les dysfonctionnements ou les pannes intervenant pendant la période de garantie légale et de garantie de l'entreprise seront réparés gratuitement, à condition qu'ils résultent d'un défaut des composants, de la conception ou de la fabrication. En cas de réclamation pour un défaut pendant la période de garantie légale, l'acheteur devra apporter la preuve que ce défaut existait au moment de la livraison. Cette garantie légale et la garantie de l'entreprise ne s'appliquent pas aux dommages résultant d'une usure normale, d'une utilisation incorrecte, de l'utilisation de pièces / pièces de rechange non d'origine HEINE (en particulier les ampoules, qui sont conçues spécialement pour HEINE selon les critères suivants : couleur de température, longévité, sécurité, qualité optique et performances). Sont également exclues toutes les réparations ou modifications effectuées par des personnes non autorisées par HEINE, ainsi que dans les cas où le client ne respecte pas les instructions du mode d'emploi. Toute modification des instruments HEINE avec des pièces ajoutées ou modifiées qui ne correspondent pas à la version originale des instruments entraîne une annulation immédiate de la garantie de bon fonctionnement et ainsi du droit à la garantie. Toutes réclamations ultérieures, en particulier pour le remplacement de dommages non directement liés au produit HEINE sont exclues.

Pour les **réparations**, contactez votre fournisseur, qui nous retournera les marchandises ou les adressera à notre agent agréé.

## Garantía

En lugar del plazo de garantía legal de 2 años asumimos para este aparato (a excepción de materiales fungibles como p. ej. lámparas, especúlos y pilas) una garantía de cinco años a partir de la fecha de la salida de la mercancía desde fábrica. Esta garantía se basa en un funcionamiento de acuerdo con la finalidad del aparato y cumpliendo las instrucciones de manejo. Durante el período de la garantía legal y adicional se reparan los fallos o deficiencias que pueda sufrir el aparato de forma gratuita, siempre que sea demostrable que éstos tienen su origen en una manipulación, fabricación o material deficientes. En caso de reclamación de un producto deficiente durante el período de garantía, el comprador debe demostrar que el producto ya era defectuoso en el momento de su recepción. Esta garantía legal y adicional no son aplicables para deterioros que surjan por desgaste, negligencia, incorporación de repuestos no originales de HEINE/recambios (sobre todo lámparas, ya que éstas se desarrollaron especialmente para instrumentos HEINE según los siguientes criterios: color de temperatura, duración, seguridad, calidad y rendimiento óptico), intervenciones de personal no autorizado por HEINE o en caso de que el cliente no respete las instrucciones del manual de usuario. Cualquier modificación de los aparatos HEINE con piezas o recambios que no corresponden a las especificaciones originales de HEINE, conducirán a la anulación de la garantía legal sobre el buen funcionamiento del aparato y, en consecuencia, al derecho de garantía por deficiencias, siempre y cuando éstos sean atribuibles a la manipulación del aparato. Otras reclamaciones como p. ej. sustitución por daños que no se hayan originado directamente en el producto de HEINE quedan excluidos.

En caso de **reparaciones** diríjase a su proveedor que remitirá el aparato a fábrica o al taller oficial correspondiente.

## Garanzia

Invece degli usuali 2 anni di garanzia, noi garantiamo questo strumento per 5 anni dalla data di spedizione dalla nostra fabbrica (questo esclude materiali di consumo quali lampadine, speculum e batterie). La garanzia è valida se il dispositivo viene utilizzato in base alla destinazione d'uso del produttore e secondo le istruzioni d'uso. Durante il periodo di garanzia verranno riparati gratuitamente imperfezioni e difetti riscontrati come difetti di produzione, di progettazione o di materiali. In caso di reclamo di un difetto sullo strumento durante il periodo di garanzia, l'acquirente deve dimostrare che tale difetto era presente all'atto della spedizione. L'usuale garanzia legale e la speciale garanzia non coronano difetti derivanti da usura, uso scorretto, impiego di parti o accessori non originali HEINE (specialmente lampadine, le quali sono state prodotte con particolare rilievo sui seguenti criteri: temperatura di colore, durata, sicurezza, qualità ottica e performance). Sono anche escluse riparazioni e modifiche effettuate da personale non autorizzato da HEINE o casi dove il cliente non si è attenuto alle istruzioni d'uso fornite con il prodotto. Qualsiasi modifica di un prodotto HEINE con parti o parti aggiuntive non conformi alle specifiche originali HEINE invaliderà la garanzia per il corretto funzionamento del prodotto ed inoltre decadrà qualsiasi diritto di garanzia che deriva da tale cambiamento o modifica. Ulteriori reclami, in particolare reclami per danni non direttamente riconducibili al prodotto HEINE, sono esclusi. Per **riparazioni**, contattate il vostro fornitore che ritorna il dispositivo a noi o al nostro agente autorizzato.

## Garanti

Istället för vanliga 2-års garanti, lämnar vi 5 års garanti för detta instrument gällande från det datum det lämnat fabriker (exkluderat förbrukningsartiklar såsom glödlampor, trattar och batterier mm). Vi garanterar en funktionell produkt under förutsättning att den används på det sätt som tillverkare och instruktionsblad föreskriver. Fel som uppstår under garantitiden kommer att åtgärdas utan att kunden debiteras, under förutsättning att felet uppkommit på grund av fel i material, design eller produktion. Vid åberopande av defekt produkt under garantitiden skall köparen bevisa att defekten fanns då produkten levererades. Vi lämnar inte någon som helst garanti för defekter som uppkommit på grund av felaktigt användande eller vid nyttjande av icke-original HEINE tillbehör och reservdelar. (Särskilt glödlampor, då dessa är designade på följande kriterier: Färgtemperatur, livslängd, säkerhet, optisk kvalitet och prestanda.). Garantin gäller heller inte reparationer och/eller modifieringar gjorda av person som inte är auktoriserad av HEINE, eller när kund inte följer de anvisningar som levereras med produkten. Modifiering av en HEINE produkt med delar eller tillbehör som inte överensstämmer med de ursprungliga HEINE specifikationerna innebär att garantin för produkten och produktens korrekta funktion upphör. Övriga ansökningar för ersättning, särskilt ersättning för skada ej direkt relaterad till HEINE produkten, är exkluderade.

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

---

Acquistato presso / Köpt hos / Gekocht bij / Adquirido através de

---

il / Datum / Datum / Data

## Algemene garantievoorwaarden

In tegenstelling tot de wettelijke garantietermijn van 2 jaar verlenen wij voor dit apparaat / instrument een garantie van 5 jaar ingaande op de dag van aflevering door de fabrikant (uitgezonderd hiervan zijn verbruiksmaterialen zoals b.v. lampjes, tips en batterijen). Deze garantie geldt voor een goed functioneren bij normaal gebruik volgens de voorschriften en adviezen in de gebruiksaanwijzing. Gedurende de garantietermijn worden defecten kosteloos hersteld indien deze aantoonbaar zijn ontstaan door materiaal-, productie- of constructiefouten. In geval van een garantie-aanspraak binnen de garantietermijn dient de koper aan te tonen dat het defect al direct bij ontvangst van het product aanwezig was. Deze wettelijke waarborg en garantie zijn niet van toepassing op normale gebruikslijtage, foutief gebruik, bij gebruik van niet-originele HEINE onderdelen en toebehoren (dit geldt vooral in met name voor lampjes, daar deze voor elk HEINE-instrument speciaal zijn ontwikkeld op basis van de volgende eigenschappen: kleurtemperatuur, levensduur, veiligheid, optische eigenschappen en lichtsterkte), tevens vervalt de garantie bij ingrepen door niet door HEINE hiertoe geautoriseerde personen, of wanneer de voorschriften van deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd. Elke aangebrachte aanpassing of wijziging van HEINE apparatuur met onderdelen die niet overeenkomen met de originele HEINE specificatie maakt de garantie op probleemloze werking van de apparatuur ongeldig en daarmee de aanspraak op garantie wegens een gebrekkig functioneren, voor zover dit te herleiden is tot de aangebrachte wijziging of aanpassing. Verdere aansprakelijkheid, in het bijzonder aanspraken op vergoeding van schade, anders dan aan het HEINE product zelf, zijn uitdrukkelijk uitgesloten. In het geval van **reparatie** kunt u contact opnemen met uw leverancier, die het artikel aan ons of aan onze vertegenwoordiging kan zenden.

## Garantia

As invés dos usuais 2 anos de garantia, nós garantimos este produto por 5 anos a partir da data de seu despacho de nossa fábrica (isto exclui consumíveis como as lâmpadas, espéculos e baterias). Nós garantimos o funcionamento adequado desta unidade provida desde que usada conforme o pretendido pelo fabricante e de acordo com as instruções para o uso. Serão reparados quaisquer defeitos ou falhas que ocorram durante o período de garantia gratuitamente desde que causados por falhas no material, desenhos ou má-de-obra. No caso da reclamação de defeito no produto durante o período de garantia, o comprador deverá provar de que o defeito se fazia presente no produto no momento em que foi despatchado. A usual garantia legal e nossa garantia não se aplicam para o uso incorreto, uso de partes, peças ou acessórios não originais HEINE (Especialmente lâmpadas, pois estas são projetadas com ênfase nos seguintes critérios: Cor, temperatura, expectativa de vida, segurança, qualidade ótica e desempenho). Também exclui os reparos ou modificações feitos por pessoas não autorizadas por HEINE ou casos onde o consumidor não siga as instruções de uso supridas com o produto. Qualquer modificação de um produto HEINE com partes ou partes adicionais em não conformidade com as especificações originais HEINE invalidarão a garantia para a correta função do produto e adiante invalidará qualquer reclamação de garantia a qual resulte da troca ou modificação. Outras reclamações, em particular as reclamações por danos não diretamente relacionadas ao produto HEINE, estão excluídas. Para **reparos**, por favor, contate seu fornecedor, que encaminhará a mercadoria para nós ou agente autorizado.

# Gebrauchsanweisung

## HEINE DELTA 20® Dermatoskop



Lesen Sie vor Inbetriebnahme des HEINE DELTA 20® Dermatoskops diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf.



Das Produkt muss einer getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten zugeführt werden.

### Sicherheitsinformationen

**Bestimmungsgemäße Verwendung:** Das HEINE Dermatoskop ist ausschließlich zur Untersuchung von unverletzten Hautoberflächen bestimmt. HEINE Fotoadapter und ggfs. Digitalkamera sind ausschließlich für die schnelle und systematische Dokumentation von dermatologischen Befunden bestimmt und optimiert. Dieses Zubehör ersetzt nicht die Diagnose des Untersuchers.

**Zur allgemeinen Sicherheit:** Verwenden Sie für die Dokumentation mit einer Digitalkamera ausschließlich HEINE Fotoadapter und die von HEINE empfohlenen Kameraadapter (–Digitale Fotografie–). Blicken Sie nicht direkt in die Lichtquellen, um eine Blendung durch die lichtstarken weißen LED's zu vermeiden. Das HEINE DELTA 20® Dermatoskop ist nicht für Untersuchungen am Auge geeignet. Speichern Sie bei Verwendung einer Digitalkamera die Bilder zunächst auf der Kamera Speicherkarte und übertragen Sie dann die Bilddaten mit Hilfe eines Speicherkarten-Lesegerätes, das am PC angeschlossen ist, auf den PC. Eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Kamera, PC und Netzversorgung ist nicht zulässig.

**Zum sicheren Betrieb:** Verwenden Sie zur Stromversorgung ausschließlich Geräte, die für den Betrieb im medizinischen Bereich vorgesehen sind. Das HEINE DELTA 20® Dermatoskop ist elektrisch und mechanisch ausschließlich kompatibel zu Griffen mit 2,5V und 3,5V mit AV bzw. TL-Anschluss.

### Handhabung, visueller Gebrauch

Verbinden Sie das HEINE DELTA 20® Dermatoskop mit einem Griff. Eine besonders kompakte Handhabung des HEINE Dermatoskops erreichen Sie bei Verwendung eines Verbindungskabels – siehe Zubehör. Hiermit verbinden Sie den Instrumentenkopf mit dem Griff. Benetzen Sie die interessierende Hautstelle mit Dermatoskopie-Öl (z.B. mit Hilfe eines Wattupfers) oder mit Desinfektions spray.

- Schalten Sie das Dermatoskop ein und setzen es ohne Druck so auf, dass sich die interessierende Stelle etwa im Zentrum der Kontaktscheibe (1a) befindet.
- Nähern Sie Ihr Auge dem Fokussiererring (3) so weit wie möglich. Drehen Sie ihn, bis Sie ein scharfes Bild erhalten.
- Arbeiten Sie für die dermatoskopischen Anwendungen ausschließlich mit einer aufgesetzten Kontaktscheibe (1a, 1b) von HEINE.
- Für allgemeine Untersuchungen der Hautoberfläche können Sie das Dermatoskop als Leuchtlupe – ohne Kontaktscheibe – verwenden.
- Hinweis: Merken Sie sich die Position des Fokussiererring (3) relativ zu der Strichmarke (4) oder einer Gehäusekante; das erleichtert Ihnen ein schnelles Einstellen „Ihrer“ Position des Fokussierendes.

### Handhabung für die digitale Fotografie

- Befestigen Sie den SLR Fotoadapter auf der Digitalkamera. Ggfs. machen Sie vorher mit aufgesetztem Objektiv eine Übersichtsaufnahme der Körperregion des Patienten.
- Drehen Sie den Fokussiererring (3), bis die Unterkante des Fokussierendes mit der Strichmarke (4) auf dem Gehäuse übereinstimmt. Diese „Kameraposition“ ermöglicht ein kontrastreiches Foto. Der beiliegende Klemmring vereinfacht Ihnen das Vorgehen.
- Verbinden Sie nun das HEINE DELTA 20® Dermatoskop mit dem Fotoadapter (6): Bewegen Sie hierzu den Schiebering (7) des Fotoadapters mit einer Hand in Richtung der Kamera und halten ihn in dieser Position. Führen Sie mit der freien Hand das Dermatoskop so weit in den Fotoadapter hinein, bis dieser hörbar mit einem „Click“ in die Rastnut (5) des Dermatoskopgehäuses einrastet. Lassen Sie nun den Schiebering (7) des Fotoadapters los, er sichert die feste Verbindung zwischen Kamera und Dermatoskop.
- Prüfen Sie, dass sich das Dermatoskop problemlos in dem Fotoadapter drehen lässt und in axialer Richtung verriegelt ist. Nun können Sie mit den dermatoskopischen Aufnahmen beginnen. Zum Lösen des Dermatoskops vom Fotoadapter bewegen Sie den Schiebering (7) des Fotoadapters in Richtung der Kamera und ziehen das Dermatoskop heraus.
- Eine einwandfreie Funktion des HEINE DELTA 20® Dermatoskop mit dem SLR Fotoadapter ist nur mit folgenden digitalen Spiegelreflexkameras gewährleistet: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Kamerahinweis). Wir empfehlen vor der Dokumentation mit einer Digitalkamera eine visuelle Untersuchung der Hautoberfläche. Lesen Sie die „Anleitung zur Dermatoskopie pigmentierter Hautveränderungen“, in der Sie wichtige Informationen zum prinzipiellen Vorgehen finden.



- Die Auflösung eines PC-Monitors reicht nicht aus, um gleichzeitig alle Bildpunkte moderner Digitalkameras darzustellen. Um die Auflösung des dermatoskopischen Bildes bestmöglich zu nutzen, müssen Sie daher einen Bildausschnitt vergrößern.
- Die Größe des Übersichtsfeldes ist abhängig von der Größe des verwendeten Bildsensors. Das Übersichtsfeld kann daher bei unterschiedlichen Digitalkameramodellen verschieden sein ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Kamerahinweis).

## Helligkeitsregelung

- Die im HEINE DELTA 20® Dermatoskop enthaltene Elektronik stellt eine konstante Helligkeit sicher.
- Durch Drücken auf einen der beiden Taster (2) reduzieren Sie die Helligkeit um ca. 50%.
- Durch Drücken der Taster (2) werden einseitig 3 der 6 LED's abgeschaltet und dadurch eine seitliche Aufsichtbeleuchtung erreicht. Dies ermöglicht Ihnen nach Bedarf eine Kontraststeigerung bei Untersuchung von Pigmentstrukturen.
- Stellen Sie die Lichtempfindlichkeit bitte auf ISO 400 ein, falls Ihnen die Bildhelligkeit zu gering ist.

## Kontaktscheiben

- Die Kontaktscheibe (1a) ist mit einem Bajonettverschluss befestigt. Zum Abnehmen drehen Sie die Fassung der Kontaktscheibe im Gegenuhrzeigersinn und ziehen sie vom Dermatoskop ab. Zum Aufsetzen gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.
- Für die Untersuchung an schwer zugänglichen Stellen kann anstelle der Kontaktscheibe (1a) die kleine Kontaktscheibe (1b) – siehe Zubehör – verwendet werden.
- Die Handhabung der Kontaktscheibe (1a) und der kleinen Kontaktscheibe (1b) ist ohne Einschränkung für den visuellen Gebrauch und die digitale Fotografie möglich.

## Reinigung/Desinfektion und Sterilisation

Die im Instrumentenkopf eingesetzten Kunststoffe verhalten sich neutral gegenüber dem Dermatoskopie-Öl. Sofern Hautdesinfektionsmittel eingesetzt werden, können Veränderungen des Kunststoffes, z. B. Verfärbungen nicht komplett ausgeschlossen werden. Es empfiehlt sich, Rückstände dieser Mittel unmittelbar nach der Behandlung vollständig vom Instrumentenkopf zu entfernen, um die Kontaktzeit zu minimieren.

## Manuelle Reinigung

- Wischen Sie das DELTA 20 und den Fotoadapter mit einem feuchten Tuch (getränkt mit Wasser ohne Zusätze) ab. Abspülen unter fließendem Wasser und das Einlegen in Wasser ist unzulässig.
- Reinigen Sie die Lupe mit einem Brillenputztuch.

## Desinfizierende Reinigung

- Desinfektionsmittel müssen die Freigabe für Medizinische Geräte aus Kunststoff ausweisen, um Materialveränderungen vorzubeugen.
- Wischen Sie die Oberflächen des DELTA 20 und des Fotoadapters mit Desinfektionsmittel ab.
- Entfernen Sie nach der Spraydesinfektion überflüssiges Behandlungsmittel von der Oberfläche, um Eindringen von Flüssigkeiten in den Instrumentenkopf zu verhindern. Sprühdeseinfektion ist nur zulässig bei aufgesetzter Kontaktscheibe.
- Der innen liegende Lichtleiter darf nicht mit alkoholischen Lösungen behandelt werden.
- Die Kontaktscheibe kann nach Abnahme vom Instrumentenkopf in Desinfektionsmittel eingelegt werden.

**Achtung:** Eintauchen des Instrumentenkopfes in Desinfektionsmittel ist nicht zulässig.

## Sterilisation

Sterilisieren Sie die Kontaktscheibe nach Abnahme vom Instrumentenkopf (Dampfsterilisation; 134 °C/ 5 min.)

## Technische Daten

Vergrößerung:	10x
Fokussierbereich:	ca. +/- 6dpt (Brillenstärke)
Zul. Umgebungsbedingungen:	+10 °C bis 40 °C
Lichtquellen:	lichtstarke, weiße lichtemittierende Dioden (LED) der Klasse 1 (gemäß 60825-1), aufgrund der hohen Lebensdauer ist kein Austausch der LED's vorgesehen.

Kontaktscheibe und kleine Kontaktscheibe aus Silikatglas sind innen entspiegelt.

## Angewandte Normen: EN 60825-1, EN ISO 10993-1

# Instructions for Use

## HEINE DELTA 20® Dermatoscope



Read these instructions carefully before using the HEINE DELTA 20® and keep them in a safe place for future reference.



In accordance with local regulations this product should be disposed of as an electronic device separately.

### Safety Instructions

**Range of Applications:** The HEINE dermatoscope is designed solely for the clinical examination of the surface of the skin. HEINE photo adaptor, and digital camera are specifically designed and optimized for the quick and systematic documentation of pigmented lesions and do not replace the diagnosis of the examiner.

**General Safety:** For documentation with a digital camera use only the HEINE photo adaptor, and our recommended adaptor from the digital camera adaptor range. Do not look directly into the light source to avoid dazzle from the intense, white, light emitting diodes (LED's). The HEINE DELTA 20® Dermatoscope is not suitable for Eye Examinations. If you use a digital camera, store your pictures first on the removable flash card and transfer the photographic images by connecting the flash card to the PC. A electrical conducting connection between camera, PC and a mains power source is not permissible.

**Safety in use:** Use only power sources which are designed for medical applications. Electrical and mechanical compatibility of the HEINE DELTA 20® dermatoscope can be assured only when used in conjunction with 2.5V and 3.5V HEINE battery or rechargeable handles with HEINE AV or TL-connectors.

### Operation without a camera

Connect the HEINE DELTA 20® Dermatoscope to the handle. Increased mobility and ease of handling can be achieved by using the connection cable (see accessories) which connects the instrument to the handle. Prepare the skin by moistening with Dermatoscopy-oil (use a cotton swab) or disinfectant spray.

- Turn the Dermatoscope on, and place it gently so that the lesion is in the center of the contact plate (1a).
- The examiner's eye should be as close to the eye-piece (3) as possible. Adjust the focus ring until a crisp, clearly-focused image is obtained.

- For dermatoscopy, use the instrument only with the HEINE contact plate (1a, 1b) correctly-fitted.
- For general dermatological examinations, you can use the Dermatoscope without the contact plate as an illuminated loupe.
- **Tip:** Once crisp, clear focus has been achieved by adjusting the Focus ring, make a note of the position of the Focus ring (3) in relation to the linear mark (4) or edge of the instrument housing. This will help you to find your "personal" position and facilitate quicker focusing the next time you use the Dermatoscope.

### Operation for digital photography

- Attach the SLR photo adaptor to the digital camera. If necessary, take a clinical photo of the lesion and general area.
- Now Adjust the Focus ring (3), aligning it's lower edge with the linear mark (4). This will position the camera for the highest contrast images. The distance ring supplied with the instrument simplifies this procedure.
- To mount the photo adaptor (6) to the HEINE DELTA 20® Dermatoscope: Slide the Connector Ring (7) of the photo adaptor with one hand in the direction of the camera and hold in this position. Now guide the Dermatoscope into the photo-adaptor with the free hand until it clicks into the notch of the Dermatoscope body (5). You can now release the Connector Ring (7), it will automatically provide a tight connection between the camera and the Dermatoscope.
- Make sure that the Dermatoscope is securely connected and that it can be easily rotated inside the photo adaptor. You are now ready to start producing digital images.
- To detach the Dermatoscope from the photo adaptor slide the Connector Ring (7) on the photo adaptor in direction of the camera and pull the Dermatoscope out and away from the camera.
- **Tip:** We can only guarantee the performance of the HEINE DELTA® Dermatoscope with HEINE Photo adaptor when used with one of the following SLR digital cameras:  
([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Camera for DELTA 20). We recommend a normal visual examination of the skin before documentation with a digital camera. Please read the "Compendium of Dermatoscopy of pigmented skin lesions" supplied with the DELTA 20, which provides important information on the basic procedure.
- The resolution of a PC monitor is not high enough to display all the pixels of a modern digital camera. To get the highest resolution dermatoscopic image possible, you should increase the image size.





- The size of the field of view depends on the size of the image sensor in the camera. The field of view can vary from one digital camera to another. ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Camera for DELTA 20)

### Brightness Control

- The voltage-regulating electronics of the HEINE DELTA 20® Dermatoscope guarantee constant brightness.
- Pressing one of the two buttons on the instrument (2) will reduce the brightness by 50% and will turn off 3 of the 6 LED's resulting in lateral illumination for improved contrast when viewing the pigmented structure.
- If the image is not bright enough, select a sensitivity of ISO 400 on the camera.

### Contact Plates

- The contact plate (1a) is attached by a bayonet connection. To remove the contact plate turn it counterclockwise and pull it away from the Dermatoscope. To attach, reverse the procedure.
- For examination of hard to reach lesions use the small contact plate (1b) in place of the standard contact plate (1a). (See accessories)
- Both the standard contact plate (1a) and the small contact plate (1b) can be used for direct visualization and digital photography.

### Cleaning/disinfection and sterilization

The plastics used in the instrument do not react with the dermatoscopy oil. If skin disinfectants are used, the risk of changes to the plastic, such as discolouration, cannot be completely ruled out. It is recommended that residues of this disinfectant be removed from the instrument immediately after examination in order to minimize the contact time.

### Manual cleaning

- Wipe down the DELTA 20 and the photo adapter with a damp cloth (soaked in plain water, no added agents).  
It must not be rinsed in running water or immersed in water.
- Clean the lens with a lens cleaning cloth.

### Cleaning and disinfecting

- Disinfectants must have been approved for use with medical equipment made of plastic in order to prevent material changes.
- Wipe down the surfaces of the DELTA 20 and photo adapter with disinfectant.
- If you have used a spray device to disinfect the instrument, remove any excess agent from the surface in order to prevent the liquid from entering the instrument. Spray-type disinfection is only permitted with the contact plate in place.
- The internal light guide must not be treated with solutions containing alcohol.

- The contact plate can be immersed in disinfectant following removal from the instrument.

**Important:** The instrument must not be immersed in disinfectant.

### Sterilization

Sterilize the contact plate once it has been removed from the instrument (steam sterilization: 134 °C/ 5 min.)

### Technical Specifications

Magnification:	10x
Focal Range (correction):	ca. +/- 6dpt
Approved Operating Temperature:	+10 °C to 40 °C
Light Source:	High-intensity, white Light Emitting Diodes (LED), Class 1 (according to 60825-1). Due to the extreme long life of LED's they should not need replacement.

Standard and Small Contact Plates are manufactured from multi-coated Silica Glass.

### Applicable Standards:

**EN 60825-1**  
**EN ISO 10993-1**

# Mode d'emploi

## Dermatoscope DELTA 20® HEINE



Lisez attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser le DELTA 20® HEINE et conservez-le en lieu sûr pour consultation ultérieure.



Ce produit électronique doit être recyclé selon les lois en vigueur.

### Instructions de Sécurité

**Champ d'Application :** Le dermatoscope HEINE est conçu uniquement pour l'examen clinique de la surface de la peau. Adaptateur photo HEINE et appareil photo numérique sont spécialement conçus et optimisés pour la documentation rapide et systématique des lésions pigmentaires et ne remplacent pas le diagnostic de l'examineur.

**Sécurité Générale :** Pour la documentation avec un appareil photo numérique n'utilisez que l'adaptateur photo HEINE et notre adaptateur conseillé de la gamme d'adaptateurs pour appareil numérique. Ne regardez pas directement la source lumineuse, pour éviter l'éblouissement de l'intense lumière blanche émise par les diodes (LED). Le Dermatoscope DELTA 20® HEINE ne convient pas pour les examens de l'œil. Si vous utilisez un appareil photo numérique, stockez d'abord vos clichés dans la flash card amovible et transférez les images photographiques en connectant la flash card au PC. Une connexion électrique entre l'appareil photo, le PC et le courant secteur n'est pas autorisée.

**Sécurité d'utilisation :** N'utilisez que des sources de courant prévues pour les usages médicaux. La compatibilité électrique et mécanique ne peut être assurée qu'en conjonction avec les poignées à piles 2,5V ou les poignées à batterie rechargeable 3,5V, avec les connecteurs HEINE AV ou TL.

### Utilisation pour diagnostic classique

Connectez le Dermatoscope DELTA 20® HEINE à la poignée. On peut améliorer la mobilité et le maniement en utilisant le câble de connexion (voir accessoires) qui réunit l'instrument à la poignée. Préparez la peau en l'imbibant d'huile de dermatoscopie (utilisez un tampon de coton) ou un spray désinfectant.

- Allumez le Dermatoscope et placez le doucement de façon que la lésion soit au centre de l'embout de contact (1a).

- L'œil de l'observateur doit être aussi près que possible de l'oculaire (3). Tournez la bague de mise au point jusqu'à obtention d'une image claire et nette.
- Pour la dermatoscopie n'utilisez l'instrument qu'avec les embouts de contact HEINE (1a, 1b) correctement placés.
- Pour les examens dermatologiques courants, vous pouvez utiliser le Dermatoscope sans embout de contact, comme une loupe éclairante.
- **Indication:** Après avoir obtenu une image claire et nette en tournant la bague de mise au point, notez la position de la bague de mise au point (3) en rapport avec la marque linéaire (4) ou le bord de la tête de l'instrument. Ceci vous aidera à trouver votre position « personnelle » et facilitera une mise au point plus rapide lors de la prochaine utilisation du Dermatoscope.

### Utilisation pour Photographie digitale

- Branchez l'adaptateur photo SLR à l'appareil photo digital. Le cas échéant, faites un cliché général de la région du corps du patient en utilisant l'objectif de série.
- Ajustez maintenant la bague de mise au point (3), en alignant son bord inférieur avec la marque linéaire (4). Ceci positionnera l'appareil photo pour les images les plus contrastées. La bague de serrage fournie vous simplifie les opérations. Pour monter l'adaptateur photo (6) au Dermatoscope DELTA 20® HEINE : Glissez d'une seule main la Bague de Connexion (7) de l'adaptateur photo en direction de l'appareil photo et maintenez cette position. Maintenant guidez le Dermatoscope dans l'adaptateur photo avec la main libre jusqu'à enclenchement dans l'encoche du corps du Dermatoscope (5). Vous pouvez alors relâcher la Bague de Connexion (7), ce qui donnera automatiquement une connexion ferme entre l'appareil photo et le Dermatoscope.
- Vérifiez que le Dermatoscope est fermement enclenché et qu'il peut facilement pivoter dans l'adaptateur photo. Vous êtes maintenant prêt à faire des photos digitales.
- Pour détacher le Dermatoscope de l'adaptateur photo, glissez la Bague de Connexion (7) sur l'adaptateur photo en direction de l'appareil photo, et retirez le Dermatoscope de l'appareil photo.
- Un fonctionnement irréprochable du dermatoscope HEINE DELTA 20® avec l'adaptateur photo SLR n'est garanti qu'avec l'appareil reflex numérique suivant: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Remarque sur la caméra pour DELTA 20®)
- Nous conseillons un examen visuel normal de la peau avant la documentation avec un appareil photo digital. Lisez s.v.p. les « Précis de dermatoscopie des lésions pigmentaires cutanées » qui donne d'importantes informations sur la procédure de base.



- La résolution d'un moniteur ne suffit pas pour représenter simultanément tous les pixels d'une caméra numérique. Afin tirer le meilleur parti de l'image dermatoscopique, vous devez donc agrandir l'extrait d'une image.
- La taille du champ de vision dépend de la taille du capteur d'image utilisé. Le champ de vision peut varier d'une modèle de caméra numérique à l'autre (www.heine.com → DELTA 20 → Remarque sur la caméra pour DELTA 20)

## Contrôle d'Intensité

- La régulation électronique du voltage du Dermatoscope DELTA 20® HEINE garantit une intensité constante.
- La pression de l'un des deux boutons de l'instrument (2) réduira l'intensité de 50% et éteindra 3 des 6 LED, provoquant un éclairage latéral pour un meilleur contraste en regardant une structure pigmentaire.
- Veuillez régler la sensibilité à ISO 400, si la luminosité vous semble trop faible.

## Embouts de Contact

- L'embout de contact (1a) est fixé par une connexion à baïonnette. Pour retirer l'embout de contact, le tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre et le détacher du Dermatoscope. Pour le fixer, utiliser la procédure inverse.
- Pour l'examen des lésions difficiles d'accès, utilisez le petit embout de contact (1b) au lieu de l'embout standard (1a). (Voir accessoires.)
- L'embout de contact standard (1a) comme le petit embout de contact (1b) conviennent à l'examen visuel comme à la photographie digitale.

## Nettoyage/Désinfection et stérilisation

Les matières plastiques utilisées dans la tête de l'instrument ont un comportement neutre à l'huile de dermatoscopie. Si vous utilisez des désinfectants dermiques, une altération de la matière plastique ou des décolorations ne peuvent être totalement exclues. Il est donc recommandé d'éliminer intégralement de la tête les résidus de ces agents immédiatement après le traitement afin de réduire au maximum le temps de contact.

## Nettoyage/Désinfection manuels

- Essuyez le DELTA 20 et l'adaptateur photo avec un chiffon humide (imbibé d'eau sans additifs). Rincer à l'eau courante. Il est interdit de le plonger dans l'eau ou de le rincer à l'eau courante.

- Nettoyez la loupe avec un chiffon à lunettes.

## Nettoyage désinfectant

- Les désinfectants doivent être homologués pour les appareils médicaux en matière plastique afin d'en prévenir les altérations.
- Essuyez les surfaces du DELTA 20 et de l'adaptateur photo avec le désinfectant.
- Après la désinfection, éliminez de la surface l'excédent de produit afin d'empêcher la pénétration de liquide dans la tête de l'instrument. Une désinfection par pulvérisation n'est possible que si les embouts de contact sont posés.
- Les lumières internes ne doivent pas être traitées avec des solutions alcooliques.
- L'embout de contact peut être plongé dans le bain désinfectant après dépose de la tête de l'instrument.

**Attention :** Il est interdit de plonger la tête d'instrument dans un bain désinfectant.

## Stérilisation

Stérilisez l'embout de contact après l'avoir séparé de la tête d'instrument (stérilisation à la vapeur d'eau ; 134 °C/ 5 min.).

## Caractéristiques techniques

Grossissement:	10x
Mise au point:	+/- 6dp
Température d'utilisation:	10 °C / 40 °C
Source lumineuse:	Diodes (LED) lumière blanche grande intensité Classe 1 (selon 60825-1). La très grande durée de vie des LED ne doit pas nécessiter leur remplacement.

Les embouts de contact Standard et petit embout, sont fabriqués en verre minéral multicouche.

**Normes applicables: EN 60825-1, EN ISO 10993-1**

# Manual de instrucciones

## Dermatoscopio HEINE DELTA 20®



Antes de la puesta en marcha del dermatoscopio HEINE DELTA 20® lea atentamente estas instrucciones y guárdelas para posteriores consultas.



El producto debe ser desechado por separado como aparato electrónico.

### Informaciones de seguridad

**Utilización reglamentaria:** El dermatoscopio HEINE está destinado exclusivamente a exámenes de la superficie de la piel sana, no lesionada. Adaptador HEINE fotográfico así como cámara digital disponibles están destinados y optimizados exclusivamente para la documentación rápida y sistemática de resultados dermatológicos. Este accesorio no sustituye el diagnóstico del examinador.

**Para su seguridad en general:** Utilice para la documentación con una cámara digital exclusivamente adaptadores fotográficos de HEINE y los adaptadores originales de recomendados por HEINE (-fotografía digital-). Evite mirar directamente hacia los focos de luz, para evitar un deslumbramiento a causa de la intensidad luminosa de los LEDs. El dermatoscopio HEINE DELTA 20® no es apto para exploraciones en el ojo. En caso de utilizar una cámara digital guarde las fotos primeramente en la tarjeta de memoria de la cámara y transfiera después al PC las imágenes con la ayuda de un aparato lector de tarjetas de memoria que esté conectado al PC. No está permitida una conexión eléctrica entre la cámara y el PC o el transformador de red.

**Para un funcionamiento seguro:** Para la alimentación a red utilice únicamente aparatos que sean aptos para el funcionamiento en el ámbito de la medicina. El dermatoscopio HEINE DELTA 20® es exclusivamente compatible de forma eléctrica y mecánica con los mangos de 2,5 V y 3,5 V, o conexión TL o AV.

### Manejo, uso visual

Conecte el dermatoscopio HEINE DELTA 20® con un mango. Ud. conseguirá un manejo especialmente compacto del dermatoscopio HEINE utilizando un cable de conexión – véase accesorios. Conecte con éste el cabezal del instrumento con el mango. Humedezca las zonas de la piel a explorar con aceite para dermatoscopia (p.ej. con la ayuda de algodón) o con un spray desinfectante.

- Conecte el dermatoscopio y colóquelo sin presión de manera que la parte que interesa quede aproximadamente en el centro del disco de contacto (1a).
- Acerque el ojo al anillo de focalización (3) lo máximo que pueda. Gírelo hasta conseguir una imagen nítida.
- Trabaje para exploraciones dermatoscópicas únicamente con un disco de contacto colocado (1a, 1b) de HEINE.
- Para exploraciones en general de la superficie de la piel puede utilizarse el dermatoscopio como lupa luminosa sin disco de contacto.
- **Atención:** Tome nota de la posición del anillo de enfoque (3) en relación a la marca de referencia (4) o un borde de carcasa; ello le permite un ajuste rápido “de su” posición del anillo de enfoque.

### Manejo para la fotografía digital

- Atornille el adaptador fotográfico a la cámara digital y tome una imagen general de la región del cuerpo del paciente.
- Gire el anillo de enfoque (3) hasta que el borde inferior del anillo de enfoque coincida con la marca de referencia (4) en la carcasa. Esta “posición de la cámara” le facilita una imagen rica en contraste.
- Conecte ahora el dermatoscopio HEINE DELTA 20® con el adaptador fotográfico (6): Para ello gire el anillo giratorio (7) del adaptador fotográfico con una mano en dirección a la cámara y sujételo en esta posición. Conduzca con la mano libre el dermatoscopio al adaptador fotográfico hasta que éste encaje con un “click” en la ranura (5) de la carcasa del dermatoscopio. Suelte ahora el anillo (7) del adaptador fotográfico, este asegura la conexión estable entre la cámara y el dermatoscopio.
- Compruebe que el dermatoscopio se pueda girar sin problemas en el adaptador fotográfico y que esté bloqueado en dirección axial. Ahora puede Ud. comenzar con las grabaciones dermatoscópicas.
- Para separar el dermatoscopio del adaptador fotográfico mueva el anillo (7) en dirección hacia la cámara y retire el dermatoscopio.
- Un funcionamiento perfecto del dermatoscopio HEINE DELTA 20® con el adaptador fotográfico solo se puede garantizar utilizando las cámaras digitales siguientes: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20)
- Fije el adaptador fotográfico SLR sobre la cámara digital. Si conviene realice antes con el objetivo colocado una imagen general de la región del cuerpo del paciente.

Antes de la documentación con una cámara digital recomendamos realizar un examen visual de la superficie de la piel. Para ello lea “Compendio de dermatoscopia de las alteraciones cutáneas pigmentadas” en la cual Ud. encontrará informaciones importantes para el procedimiento en general.



- La resolución de un monitor de PC no es suficiente para representar simultáneamente todos los puntos de imagen de las cámaras digitales modernas. Para aprovechar lo mejor posible la resolución de una imagen dermatoscópica Vd. Debe ampliar un sector de la imagen. El tamaño del campo de visión depende del tamaño del sensor de imagen utilizado. Por ello el campo de visión puede ser diferente en los diferentes modelos de cámara digital. (www.heine.com → DELTA 20 → indicación cámara).

## Ajuste de luminosidad

- La electrónica del dermatoscopio HEINE DELTA 20® asegura el mantenimiento de una luminosidad constante.
- Apretando una de las dos teclas (2) puede Ud. reducir la luminosidad hasta un 50%.
- Apretando las teclas (2) se desconectan parcialmente 3 de los 6 LEDs, consiguiendo de esta manera una iluminación parcial. Ello le permite según necesidad un aumento de contraste durante las exploraciones de estructuras pigmentadas.
- Rogamos ajusten la fotosensibilidad a ISO 400, en caso que la luminosidad de la imagen sea escasa.

## Discos de contacto

- El disco de contacto (1a) está sujetado con un cierre de bayota. Para retirarlo gire la montura del disco de contacto en sentido contrario del reloj y sepárelo del dermatoscopio. Para colocarlo proceda en el sentido inverso.
- Para una exploración de partes con acceso difícil se puede utilizar en lugar del disco de contacto (1a) el disco de contacto pequeño (1b) – véase accesorios –.
- El manejo del disco de contacto (1a) y del disco de contacto pequeño (1b) es posible sin límites para uso visual y la fotografía digital.

## Limpieza/desinfección y esterilización

Los plásticos utilizados en el cabezal del instrumento presentan un coportamiento neutro ante el aceite para dermatoscopia. Si se utilizan desinfectantes dérmicos, no puede descartarse por completo que se produzcan alteraciones en el plástico, como, p. ej., decoloraciones. Se recomienda eliminar los restos de estos productos del cabezal del instrumento por completo inmediatamente después del tratamiento, con el fin de reducir al máximo el tiempo de contacto.

## Limpieza manual

- Limpie el DELTA 20 y el adaptador fotográfico con un paño húmedo (humedecido en agua sin aditivos). No lo enjuague bajo el chorro del grifo ni lo sumerja en agua.
- Limpie la lupa con un paño para limpiar gafas.

## Limpieza desinfectante

- Para evitar alteraciones en el material, los desinfectantes deben estar autorizados para su uso con instrumentos sanitarios de plástico.
- Limpie las superficies del DELTA 20 y del adaptador fotográfico con desinfectante.
- Tras la desinfección con spray, retire los restos del producto de la superficie para evitar la entrada de líquidos en el cabezal del instrumento. La desinfección por rociado sólo está permitida con el disco de contacto colocado.
- El conductor de luz que se encuentra en el interior no debe tratarse con soluciones alcohólicas.
- El disco de contacto puede sumergirse en desinfectante una vez separado del cabezal del instrumento.

**Atención:** No sumerja el cabezal del instrumento en desinfectante.

## Esterilización

Esterilice el disco de contacto tras retirarlo del cabezal del instrumento (esterilización a vapor; 134 °C/ 5 min.)

## Datos técnicos

Aumento:	10x
Zona de focalización:	aprox. +/- 6dpt (dioptrías)
Condiciones ambientales	
Permitidas:	+ 10 °C hasta 40 °C
Focos de luz:	diodos (LED) luminosos blancos de la clase 1 (según 60825-1) a causa de su larga duración no está previsto ningún recambio de los LEDs.

Disco de contacto y pequeño disco de contacto de cristal de silicato en su interior antireflectantes.

## Normas aplicadas: EN 60825-1, EN ISO 10993-1

# Istruzioni d'uso

## Dermatoscopio HEINE DELTA 20®



Prima di procedere all'uso del dermatoscopio HEINE DELTA 20® leggere attentamente queste istruzioni e conservarle per un futuro riferimento.



Questo prodotto deve essere smaltito separatamente in conformità con le normative locali vigenti relative agli apparecchi elettronici.

### Sicurezza

**Campo d'applicazione:** Il dermatoscopio HEINE è destinato esclusivamente all'esame clinico della superficie dell'epidermide. Il foto adattatore HEINE e la fotocamera digitale sono specificatamente studiati per una veloce e sistematica documentazione delle lesioni pigmentale e non sostituiscono la diagnosi del dermatologo.

**Sicurezza generale:** Per la documentazione con fotocamera digitale usare solo il foto adattatore HEINE e gli adattatori da noi suggeriti dal range di adattatori per fotocamere digitali. Non rivolgere lo sguardo direttamente alla fonte di luce per evitare abbagliamenti dalla luce intensa e bianca emessa dai diodi (illuminazione a LED). Il dermatoscopio HEINE DELTA 20® non è adatto per l'esame della vista. Se si utilizza una fotocamera digitale, occorre memorizzare le fotografie su una scheda 'flash card' e trasferire le immagini collegando la scheda al PC. Non è consentito il collegamento elettrico tra la fotocamera, il PC e la rete di alimentazione.

**Sicurezza per l'uso:** Usare solo fonti di energia approvate per uso medico. Il dermatoscopio HEINE DELTA 20® è compatibile elettricamente e meccanicamente solo con manici HEINE a batterie da 2,5 V o ricaricabili da 3,5 V con attacco automatico a baionetta. Usare lo strumento solo con idonee piastrine di contatto HEINE (1a, 1b).

### Modo d'uso – senza fotocamera

Collegare il dermatoscopio HEINE DELTA 20® al manico. Per una maggiore mobilità e praticità d'uso, si consiglia l'impiego del cavo adattatore per collegare lo strumento al manico (vedi accessori). Applicare sulla lesione l'olio per dermatoscopia (con un tampone d'ovatta) o del disinfettante spray.

- Accendere il dermatoscopio e appoggiarlo delicatamente, in modo che la lesione cutanea si trovi al centro della piastrina di contatto (1a).

- Avvicinare il più possibile l'occhio all'oculare (3). Ruotare l'anello di messa a fuoco, fino ad ottenere un'immagine nitida e brillante.
- Per dermatoscopia usare lo strumento solo con le piastrine di contatto HEINE (1a, 1b).
- Per gli esami generici della pelle, utilizzare il dermatoscopio come una lente luminosa rimuovendo la piastrina di contatto.
- **Suggerimento:** una volta ottenuta un'immagine nitida, annotare la posizione dell'anello di messa a fuoco (3) rispetto alla linea di marcatura (4). Questo vi aiuterà a trovare la posizione „personale“ e a facilitare una veloce messa a fuoco quando utilizzerete il dermatoscopio la volta successiva.

### Modo d'uso – con fotocamera digitale

- Collegare il fotoadattatore HEINE SLR alla fotocamera. Se necessario scattare una foto clinica della lesione e dell'area intorno.
- Ruotare l'anello di messa a fuoco (3) allineando il margine inferiore alla linea di marcatura (4). Questa posizione "fotocamera" permetterà il contrasto di immagine ottimale. L'anello distanziatore fornito con lo strumento semplificherà questa operazione.
- Per montare il dermatoscopio (5) al foto adattatore (6): con una mano spingere l'anello di connessione (7) del fotoadattatore verso il basso in direzione della fotocamera e mantenerlo in questa posizione; con l'altra mano inserire la testina del dermatoscopio nel foto adattatore fino ad udire il "click" di connessione nella scanalatura dello chassis del dermatoscopio (5). Rilasciare l'anello (7) per ottenere una connessione permanente tra la fotocamera.
- Assicurarsi che il dermatoscopio sia fissato e che possa facilmente ruotare nel fotoadattatore. Ora lo strumento è pronto per produrre immagini digitali. Si suggerisce l'uso del cavo adattatore tra dermatoscopio e manico alimentatore.
- Per disconnettere il dermatoscopio dal fotoadattatore: appoggiare la fotocamera su un piano, spingere l'anello di connessione (7) in direzione della fotocamera e, tirando, staccare il dermatoscopio dalla fotocamera.
- **Suggerimento:** il funzionamento del dermatoscopio HEINE DELTA 20® con il fotoadattatore HEINE SLR è garantito solo se viene utilizzata una delle seguenti fotocamere digitali reflex: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20) Si raccomanda un normale esame visivo della lesione prima della documentazione con la fotocamera digitale. Si prega di leggere il "Compendio di Dermatoscopia e fotografia delle lesioni pigmentate cutanee" che fornisce importanti informazioni sulle procedure di base.



- La risoluzione grafica di un monitor di computer non è sufficiente per visualizzare tutti i pixel di una fotocamera digitale moderna. Per utilizzare in modo ottimale la risoluzione dell'immagine dermatoscopica è necessario ingrandire l'immagine.
- La dimensione del campo di visione dipende dalla dimensione del sensore di immagine nella fotocamera. E' possibile quindi che il campo di visione sia diverso in relazione al modello di fotocamera digitale utilizzato. ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Fotocamere per DELTA 20).

## Controllo della luminosità

- La regolazione del voltaggio del dermatoscopio HEINE DELTA 20® tramite il reostato del manico, garantisce una luminosità costante.
- Premendo uno dei due pulsanti sullo strumento (2) la luminosità si riduce del 50% e si spengono 3 dei 6 LED, permettendo un'illuminazione laterale per aumentare il contrasto quando si esamina una struttura pigmentata.
- Qualora l'immagine non sia sufficientemente brillante, impostare sulla fotocamera l'esposizione su ISO400.

## Piastrine di contatto

- Le piastrine di contatto (1a e 1b) si applicano tramite una connessione a baionetta facendole ruotare sulla testina. Per rimuoverle, ruotare in senso contrario e tirare.
- Per l'esame di lesioni poco accessibili (p.e. infradito), usare la piastrina di contatto piccola (1b) al posto della piastrina standard (vedi accessori).
- Entrambe le piastrine di contatto standard (1a) e la piastrina di contatto piccola (1b) possono essere usate per visioni dirette e fotografie digitali.

## Pulizia/Disinfezione e sterilizzazione

I materiali plastici utilizzati per la testina dello strumento sono insensibili all'olio per dermatoscopia. Se si utilizzano disinfettanti cutanei, non è possibile escludere a priori modificazioni del materiale plastico, ad esempio del colore. Subito dopo il trattamento, quindi, si raccomanda di rimuovere completamente dalla testina dello strumento eventuali residui di prodotto.

### Pulizia manuale

- Passare il DELTA 20 e il foto adattatore con un panno umido (imbevuto in acqua senza altri additivi).  
Non risciacquare sotto acqua corrente o immergere in acqua.
- Pulire la lente con un panno per occhiali.

### Disinfezione

- Per prevenire modificazioni dei materiali i disinfettanti devono essere approvati per l'uso con apparecchiature mediche in plastica.

- Passare le superfici del DELTA 20 e del foto adattatore con un panno umido imbevuto nel disinfettante.
- Se si utilizza un disinfettante spray, dopo il trattamento, rimuovere il prodotto in eccesso dalla superficie per impedire la penetrazione di liquidi nella testina dello strumento. La disinfezione spray può essere effettuata solo con la piastrina di contatto applicata.
- Il conduttore di luce interno (visibile quando si rimuove la piastrina di contatto) non deve essere trattato con soluzioni alcoliche.
- La piastrina di contatto può essere immersa nel disinfettante una volta rimossa dalla testina dello strumento.

**Attenzione:** Non immergere la testina dello strumento nel disinfettante.

## Sterilizzazione

Sterilizzare la piastrina di contatto solo dopo averla rimossa dalla testina dello strumento (sterilizzazione al autoclave; 134 °C/5 min.)

## Specifiche Tecniche

Ingrandimento:	10x
Range focale (correzione):	ca. +/- 6 diottrie
Temperatura ambiente per l'uso:	da +10 °C a 40 °C
Fonte luminosa:	Alta intensità, luce bianca emessa da Diodi (LED) Classe 1 (sec. 60825-1). Data la lunga vita dei LED questi non richiedono sostituzione.

Le piastrine di contatto Standard e Piccola sono prodotte in vetro silicato multi-strato.

## Standard Applicati: EN 60825-1, EN ISO 10993-1

# Användarinstruktioner

## HEINE DELTA 20® Dermatoskop och HEINE Fotoadapter



Var vänlig läs igenom användarinstruktionerna till HEINE DELTA 20® före användning och spara dem för framtida behov.



Denna produkt skall sorteras som elektronikskrot vid sopsortering. Var vänlig kontrollera lokala villkor.

### Säkerhetsinstruktioner

**Använd enligt instruktioner:** HEINE Dermatoskop är tillverkad endast för utvärdering undersökning av huden. De tillgängliga tillbehören: HEINE Fotoadapter och digitalkamera är specifikt designade och optimerade för snabb och systematisk dokumentation av dermatologiska diagnosresultat. Dessa tillbehör ersätter inte undersökarens diagnos.

**Generell säkerhet:** För dokumentation med en digitalkamera, använd endast HEINE Fotoadapter tillsammans med vår rekommenderade adapter ur adapterserie. Tiitta inte direkt in i ljuskällan för att undvika att bländas av det intensiva vita ljusdioderna (LED:s). HEINE DELTA 20® Dermatoskop är inte lämplig för ögonundersökningar. Vid användning av en digitalkamera, spara först bilderna på minneskortet och flytta över bilderna med hjälp av minneskortet till en PC. En direkt elektriskt ledande kontakt mellan kamera och PC eller strömnätet är inte tillåten. En direkt elektrisk kontakt mellan kamera och PC eller strömnätet är inte tillåten.

**För säker användning:** Använd endast strömkällor som är tillverkade för medicinska enheter. För att det elektriska och mekaniska garanterat skall fungera ihop måste 2.5V och 3.5V batterier eller laddningsbara handtag med HEINE AV- eller TL-kontakter användas.

### Användning Visuell användning

#### Användning utan kamera:

Koppla HEINE DELTA 20® Dermatoskop till handtaget. Ökad rörlighet och lättare hantering kan uppnås genom att använda anslutningsladdan (se tillbehör) som kopplar ihop instrumentet med handtaget. Förbered huden genom att fukta med dermatoskopsolja (använd tops) eller med en desinfekterande spray.

- Sätt på dermatoskopet och placera det försiktigt på hudförändringen så att den är i mitten av kontaktplattan (1a).
- Undersökarens öga bör vara så nära till ögonstycket som möjligt. Justera fokuseringen tills en fokuserad klar bild uppnås.
- För dermatoskopi, använd instrumentet enbart med HEINE kontaktplatta (1a, 1b) korrekt monterad.
- För generella dermatologiska undersökningar, kan dermatoskopet användas utan kontaktplattan som en ljuslupp.
- **Tips:** När en fokuserad klar bild har uppnåtts, gör en notering av fokuseringens (3) position i relation till den linjära markeringen (4) eller kanten av instrumenthuset. Detta gör det lättare att nästa gång hitta din personliga inställning och få en snabbare fokusering vid användning av dermatoskopet.

### Digital fotografering

- Fäst SLR fotoadaptern till digitalkameran. Om nödvändigt ta ett kliniskt foto av hudförändringen och generell yta.
- Justera nu fokuseringsringen (3) genom att sätta den nedre kanten mot markeringen (4). Då positioneras kameran för högsta kontrast. Den medföljande distansringen underlättar denna inställning.
- För att fästa fotoadaptern (6) till HEINE DELTA 20® Dermatoskop: för tillbaka fästingen (7) på fotoadaptern med en hand i kamerans riktning och håll kvar i den positionen. För nu in dermatoskopet i fotoadaptern med den fria handen tills den klickar fast i dermatoskopskroppens (5) fäste. Släpp nu fästingen (7), den kommer automatiskt att utgöra en tät kontakt mellan kameran och dermatoskopet. Kontrollera att dermatoskopet är rätt fäst och att det lätt kan rotera inne i fotoadaptern. Det är nu färdigt för att ta digitala bilder.
- För att ta loss dermatoskopet från fotoadaptern, för tillbaka fästingen (7) på fotoadaptern i kamerans riktning och dra ut dermatoskopet från kameran.
- **Observera:** Vi kan bara garantera funktionen av HEINE DELTA 20® Dermatoskop med HEINE fotoadapter när de används tillsammans med följande digitala SLR kameror: (www.heine.com → Camera for DELTA 20) Vi rekommenderar en visuell undersökning av huden före dokumentation med en digital kamera. Var vänlig läs "Instruktioner för systematisk dokumentation av hud med HEINE DELTA 20® Dokumentationsystem" som ger viktig information om den grundläggande proceduren. Fäst fotoadaptern till digitalkameran. Om nödvändigt ta ett kliniskt foto av hudförändringen och generell yta.





- Upplösningen på en PC skärm är inte tillräckligt hög för att visa alla pixlar i en modern digitalkamera. För att få den högsta möjliga upplösningen på bilden bör du öka storleken på bilden.
- Storleken på bildytan är beroende av storleken på bildsensorn i kameran. Bildytan kan variera från en digital kamera till en annan. (www.heine.com → DELTA 20 → Camera for DELTA 20)

## Ljuskontroll

- Den voltreglerande elektroniken i HEINE DELTA 20® Dermatoskop garanterar konstant ljusstyrka.
- Om en av de två knapparna på instrumentet (2) trycks in sänks ljusstyrkan med 50 %. Genom att, 3 av de 6 lysdioderna släcks, då kommer ljus in från sidan, vilket gör att kontrast ökar vid undersökning av pigmentstruktur.
- Om bilden inte är tillräckligt ljus, justera känsligheten till ISO 400 på kameran.

## Kontaktplattor

- Kontaktplattan (1a) fästs med en bajonettfattning. För att lossa kontaktplattan, vrid den moturs och dra loss den från dermatoskopet. Gör tvärtom för att fästa den. Använd den lilla kontaktplattan (1b) vid undersökning av svåråtkomliga ställen i stället för standardplattan (1a). (Se tillbehör)
- Både standardplattan (1a) och den lilla kontaktplattan (1b) kan användas för direkt visualisering och digital fotografering.

## Rengöring / desinfektion och sterilisering

De i instrumenthuvudet använda plasterna reagerar neutralt gentemot dermatoskopsojlan. Ifall huddesinfektionsmedel används, kan en förändring hos plasten, t.ex. missfärgningar inte uteslutas helt. Vi rekommenderar att avlägsna rester av dessa medel fullständigt från instrumenthuvudet omedelbart efter behandlingen, för att minimera kontakttiden.

## Manuell rengöring

- Torka av DELTA 20 och fotoadaptern med en fuktig trasa (genomdränkt med vatten utan tillsatser). Avspolning under rinnande vatten och nedsänkning i vatten är ej tillåtet.
- Rengör luppen med en putsduk för glasögon.

## Desinficerande rengöring

- Desinfektionsmedel måste ha godkännande för medicinska apparater av plast, för att förebygga materialförändringar.
- Torka av ytan på DELTA 20 och fotoadaptern med desinfektionsmedel.
- Ta efter spraydesinfektionen bort överflödigt behandlingsmedel från ytan, för att förhindra att vätska tränger in i instrumenthuvudet. Sprutdesinfektion är endast tillåten vid påsatt kontaktskiva.
- Den inuti liggande ljusledaren får ej behandlas med alkohollösningar.
- Kontaktskivan kan läggas ned i desinfektionsmedel när den tagits bort från instrumenthuvudet.

**Observera:** Nedsänkning av instrumenthuvudet i desinfektionsmedel är ej tillåtet.

## Sterilisering

Sterilisera kontaktskivan när den tagits av från instrumenthuvudet (ångsterilisering; 134 °C/ 5 min.)

## Tekniska specifikationer

Förstoring:	10x
Fokal räckvidd (rättning):	ca +/- 6dpt
Godkänd användningstemperatur:	+10 °C till 40 °C
Ljuskälla:	Intensivt ljus, vita ljusdioder (LED) Klass 1 (enligt 60825-1). På grund av extremt lång livstid på ljusdioderna så behöver de inte bytas ut.

Både standardplattan och små kontaktplattorna är gjorda av silicaglas som är antireflexbehandlade.

## Referensnormer: EN 60825-1, EN ISO 10993-1

# Gebruiksaanwijzing

## HEINE DELTA 20® Dermatoscoop



Lees voor ingebruikname van de HEINE DELTA 20® Dermatoscoop deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en bewaar hem voor een later gebruik.



Dit product niet als huishoudelijk afval behandelen maar apart inleveren als verbruikt elektrisch/electronisch apparaat volgens de in uw gemeente geldende voorschriften.

### Veiligheidsinformatie

**Gebruiksdoel:** De HEINE dermatoscoop is uitsluitend bestemd voor onderzoek van het huidoppervlak. HEINE Foto-adapter en een eventuele digitale camera zijn uitsluitend ontwikkeld voor een snelle en systematische documentatie van dermatologische bevindingen. Het gebruik hiervan vervangt niet de diagnose van de arts/onderzoeker.

**Algemene veiligheid:** Gebruik bij documentatie met een digitale camera altijd de HEINE foto-adapter. Kijk niet rechtstreeks in de lichtbron om (tijdelijke) verblinding door de lichtsterke Led's te voorkomen. De HEINE DELTA 20® Dermatoscoop is niet bedoeld voor onderzoek van het oog. Bij gebruik van een digitale camera dienen de opnamen eerst op de geheugenkaart in de camera te worden opgeslagen. Nadien kunnen de opnamen via een kaartlezer of kabel vanaf de camera, in de computer worden opgeslagen. Een stroom geleidende verbinding tussen camera, PC en lichtnet is niet toegestaan.

Voor een veilig gebruik: Gebruik als stroombron uitsluitend handvatten en apparaten die voor medisch gebruik zijn ontwikkeld. De HEINE DELTA 20® Dermatoscoop is elektrisch en mechanisch uitsluitend compatibel met handvatten 2,5 V. en 3,5 V. met AV of TL-aansluiting.

Bij het gebruik van de Dermatoscoop dient deze te zijn voorzien van een HEINE contact-glas (1a -1b).

### DELTA 20 bij visueel gebruik (zonder camera)

Plaats de HEINE DELTA 20® op een handvat. Zeer gebruiksvriendelijk is de combinatie met een verbindingskabel tussen het handvat en DELTA 20 (zie lijst met toebehoren). Om reflecties van de huid tegen te gaan dient de te onderzoeken plaats met Dermatoscopie-olie (gebruik hiervoor b.v. een wattenstaafje) of een desinfectiespray te worden bevochtigd.

- Schakel het licht van de dermatoscoop in en plaats het contactglas zonder druk zo, dat de te onderzoeken plaats zich ongeveer in het midden van het contactglas (1a) bevindt.

- Plaats uw oog zo dicht mogelijk bij het oculair (3). Draai met uw vrije hand de scherpestelling tot u een scherp beeld heeft.
- Voor algemene diagnostiek van het huidoppervlak kunt u de dermatoscoop als verlichte loep, zonder contactglas gebruiken.
- Gebruik bij Dermatologisch onderzoek altijd een HEINE contactglas (1a of 1b).
- Bij algemeen onderzoek van het huidoppervlak kunt u de Dermatoscoop als verlichte loep zonder contactglas gebruiken.
- Tip:** Onthoud de stand van de instelling voor direct een scherp beeld bij gebruik.

### Gebruik bij digitale fotografie

- Plaats de SLR-adapter op de digitale camera. Maak desgewenst eerst een overzichtfoto van het te onderzoeken lichaamsdeel van de patiënt.
- Draai de scherpestelling (3) zo dat de onderkant samenvalt met de markering (4). Deze instelling garandeert een scherpe en contrastrijke foto. De meegeleverde klemring vereenvoudigt deze handeling.
- Koppel nu de HEINE DELTA 20® Dermatoscoop aan de fotoadapter (6): Beweeg hiervoor de ring (7) van de adapter met één hand in de richting van de camera en houd hem in deze stand. Breng nu met de vrije hand de Dermatoscoop zo ver in de adapter dat deze hoorbaar in de geleider (5) vastklikt. Laat nu ring (7) los zodat deze naar voren komt en de koppeling tussen camera en Dermatoscoop borgt.
- Controleer of de Dermatoscoop goed in de adapter is bevestigd en gemakkelijk te draaien is. Nu kunt u met de digitale opnamen beginnen.
- Voor het ontkoppelen van de Dermatoscoop dient ring (7) in de richting van de camera bewogen te worden en kan de Dermatoscoop worden verwijderd.
- Een probleemloos functioneren van de DELTA 20 Dermatoscoop met de SLR foto-adapter is alleen gegarandeerd met digitale spiegelreflex camera's vermeld op: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → camera advies). Wij adviseren voorafgaand aan de digitale opname eerst de huid ter plaatse met de Dermatoscoop visueel te onderzoeken. Lees de gebruiksaanwijzing voor systematische documentatie met het DELTA 20 documentatie-systeem voor informatie over de principes van dit systeem.
- Het oplossend vermogen van een PC-monitor is niet in staat alle beeldpunten van een moderne digitale camera weer te geven. Om de afbeelding van de dermatologische afbeelding optimaal te bekijken, dient een deel van het beeld vergroot te worden.



- De grootte van de weergegeven afbeelding is afhankelijk van de afmeting van de sensor in de camera. Het beeld kan dus verschillend zijn bij gebruik van verschillende digitale camera's. (www.heine.com → DELTA 20 → camera advies).

## Lichtsterkte-regeling

- De electronica in de DELTA 20 Dermatoscoop zorgt voor een constante lichtopbrengst.
- Door op een van beide knoppen (2) te drukken wordt de lichtsterkte met ca. 50% verminderd.
- Door het indrukken van een van beide knoppen (2) worden aan één kant 3 van de 6 Led's uitgeschakeld waardoor een zijdelingse verlichting ontstaat. In een aantal gevallen kan dit extra contrast een hulpmiddel zijn bij de diagnosebepaling.
- Wanneer het verkregen beeld niet helder genoeg is, kunt u de ISO waarde van de camera op 400 ISO instellen.

## Contactglas

- Het contactglas (1a) is met een bajonet-verbinding aan de Dermatoscoop verbonden. Om het glas te los te nemen, de vassing tegen de wijzers van de klok in draaien. Bij het aanbrengen gaat u in omgekeerde volgorde te werk.
- Voor moeilijk bereikbare plaatsen kan in plaats van het standaard contactglas (1a) het kleine model (1b) gebruikt worden (zie lijst met toebehoren).
- Het gebruik van de beide contactglazen is zonder beperking mogelijk zowel bij visueel gebruik als bij digitale fotografie.

## Reinigen / desinfecteren en steriliseren

De in de Dermatoscoop gebruikte kunststoffen zijn ongevoelig voor Dermatoscopie-olie. Wanneer desinfecteermiddelen voor de huid gebruikt worden, is inwerking hiervan op de kunststof gedeelten niet geheel uitgesloten en kan het tot verkleuring leiden. Om de contactperiode zo kort mogelijk te laten duren, adviseren wij om deze middelen direct na gebruik zo goed mogelijk van het instrument te verwijderen.

## Handmatig reinigen

- Wrijf de DELTA 20 Dermatoscoop en de foto-adapter met een licht bevochtigde doek zorgvuldig schoon. (Gebruik hiervoor alleen water zonder toevoegingen). Afspoelen met stromend water of het onderdompelen in een vloeistof is niet toegestaan.
- De loop kan met een doekje voor brillenglazen of optieken worden schoongemaakt.

## Schoonmaken met een desinfecteermiddel

- Het gebruikte desinfecteermiddel moet door de desbetreffende fabrikant uitdrukkelijk zijn toegelaten voor medische apparaten van kunststof om te voorkomen dat het materiaal wordt aangetast.
- Wrijf het oppervlak van de DELTA 20 en foto-adapter schoon met een doekje, bevochtigd met het desinfecteermiddel.
- Bij het desinfecteren met een spray, dient overtollig vocht direct met een droge doek te worden verwijderd om het binnendringen van vocht in het instrument te voorkomen. Bij gebruik van een spray dient het contactglas op de Dermatoscoop geplaatst te zijn.
- De in de Dermatoscoop aangebrachte lichtgeleider mag niet met oplossingen waarin zich alcohol bevindt, worden behandeld.
- Het losse contactglas kan nadat het is losgenomen van de Dermatoscoop, in een bad met een desinfecteermiddel worden gelegd.

**LET OP:** De Dermatoscoop DELTA 20 zelf mag niet in een desinfecteerbad of een andere vloeistof worden gedompeld.

## Sterilisatie

Alleen het contactglas mag in een stoom-sterilisator (Autoclaaf) worden gesteriliseerd bij 134° C / maximaal 5 minuten.

## Technische gegevens

Vergroting:	10x
Scherpstelbereik (correctie):	ca. ±6 Dpt.
Aanbevolen gebruikstemperatuur:	+10 °C tot + 40 °C
Lichtbron:	Lichtsterke, wit licht stralende dioden (LED) klasse 1 (volgens 60825-1), op basis van de lange levensduur van de Led's is geen vervanging hiervan nodig.

Contactglazen van silikaat-glas, inwendig ontspiegeld.

## Toepasselijke normen: EN 60825-1, EN ISO 10993-1

# Instruções para uso

## Dermatoscópico HEINE DELTA 20®



Leia estas instruções cuidadosamente antes de usar o Dermatoscópico HEINE DELTA 20® e as mantenha em um lugar seguro para referência futura.



Este produto deve ser descartado separadamente como uma peça eletrônica. Favor considerar as suas regulamentações locais.

### Instruções de Segurança

**Aplicações:** O Dermatoscópico HEINE DELTA 20® é projetado somente para o exame clínico da superfície da pele. Adaptador Fotográfico HEINE e a máquina fotográfica digital são projetados especificamente e otimizados para a documentação rápida e sistemática de lesões pigmentadas e não substituem o diagnóstico do examinador.

**Segurança Geral:** Para documentação com o uso de máquina fotográfica digital utilize somente o Adaptador Fotográfico HEINE. Não olhe diretamente na fonte luminosa, para evitar o deslumbramento provocado pela intensa luz branca emitida pelos diodos (LED's). O Dermatoscópico HEINE DELTA 20® não é satisfatório para Exames de Olho. Se você usa uma máquina fotográfica digital, armazene suas fotos primeiro no cartão de memória removível e transfira as imagens fotográficas conectando o cartão de memória ao PC. Uma conexão elétrica entre a máquina fotográfica e o PC ou uma fonte de energia não é possível.

**Segurança em Uso:** Use somente fontes de energia que são projetadas para aplicações médicas. A compatibilidade elétrica e mecânica do dermatoscópico HEINE DELTA 20® somente pode ser assegurada quando usado junto com pilhas 2.5V ou bateria recarregável HEINE 3.5V ou cabo recarregável com conectores HEINE AV ou TL.

### Operação sem camera

Conecte o Dermatoscópico HEINE DELTA 20® ao cabo. Maior mobilidade e facilidade de manuseio podem ser alcançadas usando o cabo de conexão (veja acessórios) que conecta o instrumento ao cabo. Prepare a pele umedecendo com óleo de Dermatoscopia (use um cotonete de algodão) ou pulverizador desinfetante.

- Ligue o Dermatoscópico e o posicione suavemente de forma que a lesão fique no centro do disco de contato (1a).
- O olho do examinador deve estar o mais perto possível da peça de visão (3). Ajuste o anel de foco até que seja obtida uma imagem limpa, clara e focalizada.

- Para dermatoscopia, use o instrumento somente com o disco de contato HEINE (1a, 1b) corretamente fixado.
- Para exames dermatológicos em geral você pode usar o Dermatoscópico *sem o disco de contato* como uma lupa iluminada.
- **Dica:** Uma vez tendo sido alcançado o foco claro ajustando o anel de Foco, faça uma marca da posição do anel de Foco (3) em relação a marca linear (4) ou na extremidade do encaixe do instrumento. Isto o ajudará a encontrar sua posição "pessoal" e agilizará a facilmente o foco na próxima vez que usar o Dermatoscópico.

### Operação com fotografia digital

- Conecte o adaptador fotográfico SRL a uma camera digital. Se necessário, tire uma foto clínica da lesão e da área em geral.
- Agora ajuste o anel de Foco (3), alinhando sua extremidade inferior com a marca linear (4). Assim posicionará a camera para o mais alto contraste de imagens. O anel de distancia fornecido com o instrumento simplifica este procedimento.  
Para montar o adaptador fotográfico (6) no Dermatoscópico HEINE DELTA 20®: Deslize o Anel Conector (7) do adaptador fotográfico com uma mão na direção da máquina fotográfica e mantenha nesta posição. Agora guie o Dermatoscópico no adaptador fotográfico com a mão livre até ouvir o clique no encaixe do corpo do Dermatoscópico (5). Você pode agora soltar o Anel Conector (7), isto proverá uma conexão justa automaticamente entre a máquina fotográfica e o Dermatoscópico.
- Esteja seguro que o Dermatoscópico está com firmeza conectado e que pode ser girado facilmente dentro do adaptador fotográfico. Você está agora pronto para começar a produzir imagens digitais.
- Para separar o Dermatoscópico do adaptador de fotografia deslize o Anel Conector (7) no adaptador de fotografia em direção da máquina fotográfica e tire o Dermatoscópico da máquina fotográfica.
- Dica: Somente podemos garantir o desempenho do Dermatoscópico HEINE DELTA 20® e Adaptador Fotográfico HEINE quando usado com as seguintes cameras digitais SLR: ([www.heine.com](http://www.heine.com) → DELTA 20 → Cameras para o DELTA 20)

Nós recomendamos um exame visual normal da pele antes da documentação com uma máquina fotográfica digital. Por favor, leia as "Instruções para Documentação Sistemática da Pele com Sistema de Documentação HEINE DELTA 20®" o qual provê importante informação sobre o procedimento básico.



- A resolução do monitor do computador não é suficientemente alta para mostrar todos os pixels da camera digital. Para conseguir a mais alta resolução possível da imagem dermatoscópica, você deve aumentar o tamanho da imagem.
- O tamanho do campo de visão depende do tamanho do sensor de imagem na camera. O campo de visão pode variar dependendo de uma camera digital para outra.  
(www.heine.com → DELTA 20 → Cameras para o DELTA 20)

## Controle de brilho

- A regulação eletrônica de voltagem do Dermatoscópio HEINE DELTA 20<sup>®</sup> garante o brilho constante.
- Pressionando um dos dois botões no instrumento (2) reduzirá o brilho em 50% e desligará 3 dos 6 LED's resultando numa iluminação lateral para melhor contraste na visão da estrutura pigmentada.
- Se a imagem não está brilhante o suficiente, selecione uma sensibilidade de ISO 400 na camera.

## Discos de contato

- O disco de contato (1a) é fixado por uma conexão de baioneta. Remover o disco de contato girando-o à esquerda e o afastando do Dermatoscópio. Para o prender, inverta o procedimento.
- Para exame de lesões de difícil acesso use o disco de contato pequeno (1b) em lugar do disco de contato regular (1a). (Veja acessórios).
- Ambos os discos de contato (1a) e o disco de contato pequeno (1b) podem ser usados para visualização direta e fotografia digital.

## Limpeza / desinfecção e esterilização

Os plásticos usados no instrumento não reagem com o óleo de dermatoscopia. Se desinfetantes de pele forem usados, o risco de mudanças no plástico, como descoloração, não pode ser completamente desconsiderado. É recomendado que resíduos deste desinfetante sejam removidos imediatamente do instrumento depois do uso para minimizar o tempo de contato.

## Limpeza manual

- Limpe o DELTA 20 e o adaptador fotográfico com um pano úmido (embebido em água livre de agentes). Não deve ser enxaguado em água corrente ou ser imerso em água.
- Limpe a lupa com um pano de limpeza de lente.

## Limpendo e Desinfetando

- Desinfetantes devem ter sido aprovados para uso com equipamento médico feito de plástico para prevenir mudanças materiais.

- Limpe as superfícies do DELTA 20 e o adaptador fotográfico com desinfetante.
- Se você usou um dispositivo pulverizador para desinfetar o instrumento, remova qualquer excesso da superfície para impedir que o líquido entre no instrumento. Desinfecção tipo pulverização só é permitida com o disco de contato no lugar.
- O guia de luz interno não deve ser tratado com soluções que contêm álcool.
- O disco de contato pode ser imerso no desinfetante após remoção do instrumento.

**Importante:** O instrumento não deve ser imerso em desinfetante.

## Esterilização

Esterilize o disco de contato após ser removido do instrumento.  
(esterilização a vapor: 134 °C / 5 min.)

## Especificações técnicas

Ampliação:	10x
Abertura Focal (correção):	ca. + / - 6 dpt.
Temperatura Operacional	
Aprovada:	10 °C para + 40 °C
Fonte luminosa:	Alto-intensidade, Luz branca de Diodos (LED), Classe 1 (de acordo com 60825-1). LED's de extrema vida longa não devendo precisar de substituição.

Discos de Contato Pequeno e Regular são fabricados de Vidro Sílica multirevestido.

## Normas aplicáveis: EN 60825-1, EN ISO 10993-1





# HEINE

HEINE Optotechnik GmbH & Co. KG

Kientalstr. 7 · 82211 Herrsching · Germany

Tel. +49(0)8152/38-0 · Fax +49(0)8152/38-202

E-mail: [info@heine.com](mailto:info@heine.com) · [www.heine.com](http://www.heine.com)

med 1303 1/9.11

