







- de** Gebrauchsanweisung
- en** User's Manual
- fr** Mode d'emploi
- it** Istruzioni per l'uso
- es** Instrucciones de empleo
- pt** Manual de operação
- ru** Руководство по применению









Ophthalmoskope



QM-1-176F

EU						
de	Spaltblende	großer Kreis	kleiner Kreis	Halbkreis	Rotfrei / grün großer Kreis	Fixierhilfe
en	Slit aperture	large spot	small spot	Semi-circle	Red-free / green large spot	Fixation target
fr	Diaphragme à fente	Grand cercle	Petit cercle	Demi-cercle	Exempt de rouge / vert grand cercle	Aide de fixation
it	Diaframma a fessura	Luce grande	Luce piccola	Mezza luce	Luce grande con filtro aneritro	Ausilio per fissazione
es	Diafragma de hendidura	Círculo grande	Círculo pequeño	Semicírculo	Verde carente de rojo círculo grande	Ayuda de fijación
pt	Diafragma de fenda	Círculo grande	Círculo pequeno	Semi-círculo	Isento de vermelho / verde círculo grande	Elemento auxiliar de fixação
ru	Щель	Большой круг	Малый круг	Полукруг	Бескрасный / зеленый большой круг	Точка фиксации


US						
de	Spaltblende	großer Kreis	kleiner Kreis	Kobaltblau großer Kreis	Rotfrei / grün großer Kreis	Fixierhilfe
en	Slit aperture	large spot	small spot	Cobalt blue large spot	Red-free / green large spot	Fixation target
fr	Diaphragme à fente	Grand cercle	Petit cercle	Bleu de cobalt grand cercle	Exempt de rouge / vert grand cercle	Aide de fixation
it	Diaframma a fessura	Luce grande	Luce piccola	Blu di cobalto luce grande	Luce grande con filtro aneritro	Ausilio per fissazione
es	Diafragma de hendidura	Círculo grande	Círculo pequeño	Azul de cobalto círculo grande	Verde carente de rojo círculo grande	Ayuda de fijación
pt	Diafragma de fenda	Círculo grande	Círculo pequeno	Azul de cobalto círculo grande	Isento de vermelho / verde círculo grande	Elemento auxiliar de fixação
ru	Щель	Большой круг	Малый круг	Кобальтовая синь большой круг	Бескрасный / зеленый большой круг	Точка фиксации

de	Ophthalmoskope 1, 5 und 6 Blenden	4
en	Ophthalmoscopes 1, 5 and 6 apertures	12
fr	Ophthalmoscopes 1, 5 et 6 diaphragmes	20
it	Oftalmoscopi 1, 5 e 6 diaframmi	28
es	Oftalmoscopios 1, 5 y 6 diafragmas	36
pt	Oftalmoscópios 1, 5 e 6 diafragmas	44
ru	Офтальмоскопы 1, 5 и 6 апертур	52



Gebrauchsanweisung Ophthalmoskope

Sehr geehrter Kunde, vielen Dank, dass Sie sich für ein KaWe-Produkt entschieden haben. Unsere Produkte zeichnen sich durch eine hohe Qualität und Langlebigkeit aus. Dieses KaWe-Produkt erfüllt die Bestimmungen der EG-Richtlinie 93/42/EWG (Richtlinie für medizinische Produkte).

 **Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung sorgfältig und vollständig durch und beachten Sie die Pflegehinweise.**

Anwendung: Die Anwendung des Ophthalmoskopes darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen, Verwendungszweck ist ausschließlich die Untersuchung des Augenhintergrundes.

Zweckbestimmung: Das Ophthalmoskop dient zur optischen Untersuchung des Augenhintergrundes (Fundus) mittels direkter Ophthalmoskopie. Zahlreiche Erkrankungen lassen sich anhand charakteristischer Fundus-Veränderungen diagnostizieren. Das Ophthalmoskop ist so konzipiert, dass es auch ohne pupillenerweiternde Medikamente verwendet werden kann. Allerdings ist in diesem Fall das Gesichtsfeld des Patienten eingeschränkt.

Warnhinweis: Die ordnungsgemäße Funktion des Gerätes ist nur bei Verwendung von original KaWe Lampen gewährleistet, sie garantieren eine gute Lichtqualität!

Bei der Handhabung des Instrumentes ist zu beachten, dass der Untersuchende möglichst nahe mit seinem Auge am Instrument ist. Durch das seitliche Einleuchten in den Fundusbereich am Probanden und näher schreiten bis auf max. 2-3 cm, kann ohne medikamentöse Hilfe diagnostiziert werden.

Ungeeignete Anwendung/Kontraindikation der Produkte: Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Anwender.

KaWe EUROLIGHT® E10
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50

1 Blende



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V
mit Schraub-Verschluss



Erläuterung der Abbildungen:

- (1) Staubgeschützte Lichtaustrittsöffnung
- (2) Korrektionslinsenrad ± 20 Dioptrien
- (3) Einblickfenster
- (4) Anzeige der Korrekturwerte
(schwarz = Plus, rot = Minus)
- (5) Leuchtmittel
- (6) Steckverbindung
- (7) Ein-/Aus-Lichtregler
- (8) Batterie-/Ladegriff
- (9) Blendenrad nur für E16
- (10) Bodenverschlusskappe

Direkte Ophthalmoskopie mit 1 Blende für alle ophthalmologischen Untersuchungen/19 Korrektions-Linsen; von -20 bis $+20$ Dioptrien/asphärische Präzisionsoptik/Sehwinkel $\pm 6^\circ$ /Asphärisches Objektiv für optimale Abbildungsqualität/Asphärischer Kondensator für optimale Ausleuchtung.

Bedienung KaWe EUROLIGHT® E10: Aufstecken und Festschrauben des Instrumentenkopfes auf den Batterie-/Ladegriff (8). Einschalten am Drehschalter durch Drücken und Linksbewegung (7). Durch den Rheostat ist die Helligkeit einfach regulierbar (7). Ausschalten durch Rechtsbewegung zurück zum Ausgangspunkt. Achten Sie darauf, dass der Schalter in der Aus-Stellung einrastet! Batteriewechsel durch Aufschrauben der Bodenverschlusskappe (10). Verwenden Sie 2 Batterien Baby 1,5 V (Typ C).

Lampenwechsel KaWe EUROLIGHT® E10: Lösen Sie die Klemmschraube am Griff und ziehen Sie den Ophthalmoskop-Kopf vom Griff ab. Schrauben Sie den Überwurfring (1) ab. Ziehen Sie den Lampenhalter (2) aus dem Kopf, tauschen Sie nun die Lampe aus. Reinigen Sie ggf. den Glaskolben (3) der neuen Lampe

mit Alkohol. Der Glaskolben sollte sauber und frei von Fingerabdrücken (fettfrei) sein. Setzen Sie die neue Lampe mit Lampenhalter in den Kopf ein. Schrauben Sie nun wieder den Überwurfring auf.



Erläuterung der Abbildungen:

- (1) Staubgeschützte Lichtaustrittsöffnung
- (2) Korrektionslinsenrad ± 20 Dioptrien
- (3) Einblickfenster
- (4) Anzeige der Korrekturwerte
(schwarz = Plus, rot = Minus)
- (5) Leuchtmittel
- (6) Zentrierstift
- (7) Glaskolben
- (8) Clic-Verschluss
- (9) Ein-/Aus-Lichtregler
- (10) Batterie-/Ladegriff
- (11) Blendenrad nur für E36
- (12) Bodenverschlusskappe

Bedienung KaWe EUROLIGHT® E30: Aufstecken und Einrasten des Instrumentenkopfes auf dem Batterie-/Ladegriff (10). Einschalten am Drehschalter durch Drücken und Linksbewegung (9). Durch den Rheostat ist die Helligkeit einfach regulierbar (9). Ausschalten durch Rechtsbewegung zurück zum Ausgangspunkt. Achten Sie darauf, dass der Schalter in der Aus-Stellung einrastet! Batteriewechsel durch Aufschrauben der Bodenverschlusskappe (12). Verwenden Sie 2 Batterien Baby 1,5V (Typ C).

Eine ordnungsgemäße Funktion wird durch die Verwendung von KaWe Batterie-/Ladegriffen garantiert. Empfehlenswert sind Alkaline-Batterien und original KaWe Ladebatterien. Bei den KaWe EUROLIGHT® Ophthalmoskopen ist die Helligkeit der Beleuchtung regelbar. Verringern der Helligkeit führt zur Vergrößerung der Pupille, gleichzeitig wird der Patient weniger geblendet.

Lampenwechsel KaWe EUROLIGHT® E30: Nehmen Sie durch Herunterdrücken des Clic-Verschlusses (8) den Ophthalmoskop-Kopf vom Griff ab und entfernen Sie durch Herausziehen die Lampe (5). Reinigen Sie ggf. den Glaskolben (7) der neuen Lampe mit Alkohol. Der Glaskolben sollte sauber und frei von Fingerabdrücken (fettfrei) sein. Setzen Sie die neue Lampe so ein, dass der seitliche Zentrierstift (6) in der Nut der Lampenfassung liegt. Die Lampe muss bis zum Anschlag eingeschoben werden.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 V mit Schraub-Verschluss



Erläuterung der Abbildungen:

- (1) Staubgeschützte Lichtaustrittsöffnung
- (2) Korrekationslinsenrad ± 20 Dioptrien
- (3) Einblickfenster
- (4) Anzeige der Korrekturwerte
(schwarz = Plus, rot = Minus)
- (5) Leuchtmittel
- (6) Zentrierstift
- (7) Glaskolben
- (8) Schraubgewinde
- (9) Ein-/Aus-Lichtschiebeschalter
- (10) Blendenrad nur für E55 und E56

Bedienung KaWe PICCOLIGHT® E50: Einschrauben des Instrumentenkopfes in den Batterie-Handgriff (8). Ein- und Ausschalten am Schiebeschalter (9). Batteriewechsel bei ausgeschraubtem Instrumentenkopf. Mit dem Korrekationslinsenrad kann eine Fehlsichtigkeit von Patient und/oder Arzt bei allen Modellen korrigiert werden. Verwenden Sie 2 Batterien Mignon 1,5V (Typ AA).

Eine ordnungsgemäße Funktion wird durch die Verwendung von KaWe-Standardgriffen 2,5 V mit 2 Batterien garantiert.

Lampenwechsel KaWe PICCOLIGHT® E50:

Schrauben Sie den Ophthalmoskop-Kopf vom Griff ab und entfernen Sie durch Herausziehen die Lampe (5). Reinigen Sie ggf. den Glaskolben (7) der neuen Lampe mit Alkohol. Der Glaskolben sollte sauber und frei von Fingerabdrücken (fettfrei) sein. Setzen Sie die neue Lampe so ein, dass der seitliche Zentrierstift (6) in der Nut der Lampenfassung liegt. Die Lampe muss bis zum Anschlag eingeschoben werden. Ophthalmoskopkopf nur mit eingesetzter Lampe auf den Griff montieren. Ohne Lampe besteht die Möglichkeit eines Kurzschlusses.

KaWe PICCOLIGHT® E55**5 Blenden****KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 V**

mit Schraub-Verschluss

Direkte Ophthalmoskopie mit 5 Blenden für alle ophthalmologischen Untersuchungen/19 Korrekptions-Linsen; von -20 bis +20 Dioptrien/asphärische Präzisionsoptik/Sehwinkel $\pm 6^\circ$ /Asphärisches Objektiv für optimale Abbildungsqualität/Asphärischer Kondensator für optimale Ausleuchtung.

Lampenwechsel KaWe PICCOLIGHT® E55: Siehe E50.

KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED**KaWe PICCOLIGHT® E56 LED****6 Blenden EU****KaWe EUROLIGHT® E36****KaWe PICCOLIGHT® E56****6 Blenden US****KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 V**

mit Schraub-Verschluss

Bedienung KaWe EUROLIGHT® E16: Eine ordnungsgemäße Funktion wird durch die Verwendung von KaWe Batterie-/Ladegriffen mit 2 Batterien Baby 1,5V (Typ C) bzw. KaWe Ladebatterien 2,5V garantiert. Vor erstmaliger Inbetriebnahme die Ladebatterien vollständig aufladen. Verwenden Sie dazu nur die Ladestation KaWe MedCharge® 4000. Beachten Sie beim Einlegen der Ladebatterien den Richtungspfeil auf dem Ladebatterieetikett. Aufstecken und Festklemmen des Instrumentenkopfes durch Anziehen der seitlichen Schraube. Einschalten am Drehschalter durch Drücken und Linksbewegung. Durch den Rheostat ist die Helligkeit (max. Schalterstellung) einfach regulierbar. Ausschalten durch Rechtsbewegung zurück zum Ausgangspunkt (Schaltbewegung). **Batterie-, bzw. Ladebatteriewechsel durch Öffnen der Bodenverschlusskappe.**

Direkte Ophthalmoskopie mit 6 Blenden für alle ophthalmologischen Untersuchungen/19 Korrekptions-Linsen; von -20 bis +20 Dioptrien/asphärische Präzisionsoptik/Sehwinkel $\pm 6^\circ$ /Asphärisches Objektiv für optimale Abbildungsqualität/Asphärischer Kondensator für optimale Ausleuchtung.

Lampenwechsel KaWe EUROLIGHT® E16: Siehe E10.

KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 V / 3,5 V

mit Clic-Verschluss

Lampenwechsel KaWe EUROLIGHT® E36: Siehe E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 V mit Schraub-Verschluss

Lampenwechsel KaWe PICCOLIGHT® E56: Siehe E50.

Weitere Hinweise, Wartung, Lagerung: Bei sachgemäßem Gebrauch und vorschriftsmäßiger Lagerung wird Ihnen das Gerät viele Jahre zuverlässig dienen. KaWe Ophthalmoskope sollen nur mit KaWe Ersatzteilen und Zubehör verwendet werden.

Gewährleistung: Bei ordnungsgemäßer Handhabung und Berücksichtigung unserer Gebrauchsanweisung beträgt die Gewährleistung zwei Jahre beginnend mit dem Verkaufsdatum (ausgenommen Glühlampen/Ladebatterien). Bei weiteren Fragen oder eventuellen Reparaturen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Warnhinweise: Legen Sie das Ophthalmoskop niemals in Flüssigkeit und achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit ins Gehäuse eindringt! Kein direkter Kontakt des Ophthalmoskopes mit dem Auge. Eine lange Brenndauer kann die Bereiche um die Lampe stark erwärmen. Da das Ophthalmoskop nicht für operative Eingriffe bestimmt ist, reicht eine einfache Reinigung bzw. Desinfektion mit einem Oberflächen-Desinfektionsmittel auf alkoholischer Basis. Keine scheuernden Reinigungsmittel verwenden! Das Ophthalmoskop ist nicht sterilisierbar.

KaWe Ophthalmoskope sollten bei einer Raumtemperatur von bis zu max. 35°C in Betrieb genommen werden. KaWe Ophthalmoskope unterliegen besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV. Die Funktion

der KaWe Ophthalmoskope kann durch tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen beeinflusst werden.

Umgebungsbedingungen beim Gebrauch:

Kriterium	Umweltbedingungen
Temperatur	+10 °C bis +35 °C
Relative Luftfeuchte	30% bis 90%
Luftdruck	800 hPa bis 1060 hPa
Schocken (ohne Verpackung) ^a	10 g, Dauer 6 ms

^a Nur für Handgeräte

Lagerbedingungen:

Kriterium	Umweltbedingungen
Temperatur	-10 °C bis +55 °C
Relative Luftfeuchte	10% bis 95%
Luftdruck	700 hPa bis 1060 hPa

Transportbedingungen:

Kriterium	Umweltbedingungen
Temperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchte	10% bis 95%
Luftdruck	500 hPa bis 1060 hPa
Schwingen sinusförmig	10 Hz bis 500 Hz: 0,5 g
Schocken	30 g, Dauer 6 ms
Dauerschocken	10 g, Dauer 6 ms

Reinigungsvorbereitung: Keine besonderen Anforderungen.

Reinigung manuell: Zur Vermeidung von Verschmutzung und Verstaubung bewahren Sie das Ophthalmoskop bitte stets in der Verpackung auf.

Es kann außen mit einem feuchten, weichen und fusselfreien Tuch gereinigt werden. Die Scheibe in der Lichtaustrittsöffnung (1) kann bei Bedarf mit einem Wattestab und mit ganz wenig Alkohol gereinigt werden. Bitte drücken Sie dabei nicht auf die Scheibe!

Reinigung automatisch: Automatische Reinigung nicht möglich/nötig.

Desinfektion: Zur Desinfektion kann das Ophthalmoskop mit einem mit Alkohol angefeuchteten Tuch abgewischt werden.

Wartung: Beschädigte Teile aussortieren bzw. ersetzen. Wenn keine Funktion vorhanden gehen Sie folgendermaßen vor: **1.** Batterien oder Ladebatterien tauschen, Funktion prüfen; **2.** Lampe tauschen, Funktion prüfen; **3.** Gerät zur Reparatur einsenden.

Kontrolle und Funktionsprüfung: Die beweglichen Teile wie Blenden-/Korrektionslinsenrad und Steckverbindung auf Leichtgängigkeit prüfen. Einschalten des Gerätes. Auf festen Sitz des Kopfes am Griff achten. Alle Geräte: Sichtprüfung auf Beschädigungen und Verschleiß durchführen. Alle elektrischen Kontaktstellen von Verunreinigungen fernhalten.

Verpackung: Einzel in Reißverschluss- oder Klettverschluss tasche.

Sterilisation: Kein chirurgisches Instrument, keine Sterilisation notwendig bzw. durchführbar.

Zusätzliche Informationen: Keine besonderen Anforderungen.

Gebrauchsanweisung/Pflegehinweise Ladebatterien NiMH/Li-Ion

Zweckbestimmung: Die Ladebatterien dienen als Energiegeber für die dafür vorgesehenen KaWe-Produkte.

Ungeeignete Anwendung/Kontraindikation der Produkte: Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Anwender.

Weitere Hinweise, Wartung, Lagerung: Die Ladebatterien können ggf. mit einem feuchten Tuch abgewischt werden, anschließend mit einem trockenen Tuch abwischen (trocknen), achten Sie darauf keinen Kurzschluss zu erzeugen.

Die Verwendung von nicht ausdrücklich für diese Geräte zugelassenen Ladebatterien kann zu Explosionen oder zum Leckwerden führen und Brände, Verletzungen oder Beschädigungen der Umgebung zur Folge haben. Sollte eine Ladebatterie leck sein und Augen, Mund, Haut oder Kleidung mit den ausgetretenen Substanzen in Berührung kommen, sollten Sie die betroffene Stelle unverzüglich mit Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.

Weitere Pflegehinweise, die die Lebensdauer der Ladebatterie verlängern: Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise: Bei Nichtbeachten kann die Ladebatterie bereits nach kurzer Zeit nicht mehr die volle Kapazität zur Verfügung stellen.

Bei der NiMH-Technologie kann ein Lazy-Battery-Effekt, vergleichbar mit dem klassischen Memory-

Effekt, der NiCd-Technologie auftreten. Die Ursachen hierfür liegen in der nicht vollständig verbrauchten Energie vor einer erneuten Ladung. Dieser Effekt lässt sich wieder beinahe vollständig beseitigen; dazu die Ladebatterie von Zeit zu Zeit komplett entladen und dann wieder aufladen. Am Besten zwei- bis dreimal hintereinander. Die Ladebatterie erhält ihre alte Leistungsfähigkeit zurück. Stellt die Ladebatterie nicht mehr genügend Energie zur Verfügung um Ihr Gerät zu betreiben, schalten Sie umgehend das Gerät ab und laden Sie die Ladebatterie (Vermeidung einer Tiefentladung und damit Zerstörung die Ladebatterie).

Bitte beachten Sie die Selbstentladung der Ladebatterien. Werden diese eine längere Zeit nicht benötigt (beansprucht, geladen) kommt es zu einer Selbstentladung. Die Kapazität geht verloren und die Ladebatterien können dauerhaften Schaden nehmen. Der Hersteller haftet für solche Schäden nicht. Die Ladebatterien sollten daher bei einer Lagerung, welche länger als einen Monat andauert, mit einer Teilladung von ca. 50 % gelagert werden.

Beachten Sie stets die angegebene Ladedauer um eine Überladung und somit Zerstörung der Ladebatterie zu vermeiden (KaWe Ladestation KaWe MedCharge® 4000 verfügt über eine integrierte automatische Abschaltung). NiMH Ladebatterien weisen bei niedrigen Temperaturen (bereits ab 0°C) einen Kapazitätsverlust auf.

Risiken und Hinweise auf mögliche Gefahren:

1. Vermeiden Sie einen Kurzschluss an den Ladebatterien. **2.** Halten Sie Ladebatterien von Hitzequellen und offenen Flammen fern. **3.** Ladebatterien dürfen nicht in Wasser oder Salzwasser getaucht werden. **4.** Versuchen Sie niemals Ladebatterien zu zerlegen, zu mo-

difizieren oder Hitze auszusetzen. **5.** Lassen Sie die Ladebatterien möglichst nicht fallen und schützen Sie sie vor Stößen und Schlägen, die das Gehäuse beschädigen könnten. **6.** Verwenden Sie nur empfohlene Ladebatterien und Zubehörteile. **7.** Bei erstmaliger Inbetriebnahme der Ladebatterie diese stets komplett aufladen. **8.** Trennen Sie das Ladegerät und den Kompakt-Netzadapter nach dem Aufladen und bei Nichtgebrauch sowohl vom Gerät als auch von der Steckdose, um Brände und andere Gefahren zu vermeiden. **9.** Während das Ladegerät in Betrieb ist, darf es nicht mit Gegenständen (Tischdecke, Teppich, Bettwäsche, Kissen usw.) bedeckt werden. Wenn Sie den Netzadapter über längere Zeit verwenden, kann er sich überhitzen, verziehen oder in Brand geraten. **10.** Laden Sie die Ladebatterie nur mit dem dafür vorgesehenen Ladegerät. Das Ladegerät und der Kompakt-Netzadapter wurden ausschließlich für die Verwendung mit Ihrem Produkt entwickelt. Verwenden Sie sie nicht mit anderen Produkten oder Ladebatterien. Es besteht die Gefahr von Überhitzung und Verwindung, wodurch Brände und elektrische Schläge ausgelöst werden können. **11.** Vor dem Entsorgen einer Ladebatterie sollten Sie die Kontakte mit Klebestreifen oder sonstigem Isoliermaterial abkleben, damit diese nicht mit anderen Gegenständen in direkte Berührung geraten. Eine Berührung mit Metallgegenständen in Müllbehältern kann zu Bränden und Explosionen führen.

Ladedauer:

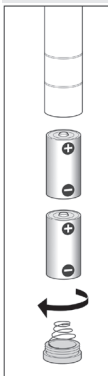
REF	Kapazität [mAh]	Ladedauer [h]
12.80110.722	3000	ca. 14*
12.80220.722	2200	ca. 10*
12.80120.742	700	ca. 12**

* Ladedauer nach vollständiger Entleerung der Ladebatterien in Ladestation KaWe MedCharge® 4000.

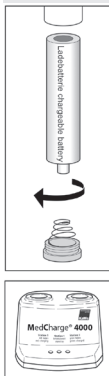
**Ladedauer nach vollständiger Entleerung der Ladebatterien in der Steckdose.

	bei 30 % - 75% rel. Luftfeuchtigkeit
Lagerung	+5°C bis +45°C
Transport	-20°C bis +50°C
Betrieb	+5°C bis +40°C

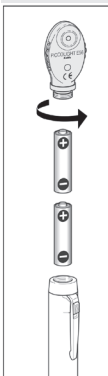
Einsetzen der Batterien für KaWe EUROLIGHT® 2 x Baby 1,5V (Typ C)



Einsetzen der Ladebatterien für KaWe EUROLIGHT®



Einsetzen der Batterien für KaWe PICCOLIGHT® 2 x Mignon 1,5V (Typ AA)



Gemeinsames Zubehör: Weitere Informationen zu diesen Artikeln können auf unserer Homepage: www.kawemed.de eingesehen werden.

Hersteller: **KaWe**.


Kontakt zum Hersteller: Adresse oder Tel.-Nr. des Fachhändlers oder wählen Sie +49-7141-68188-0.

Erklärung der Symbole:

	Hersteller
	Herstellungsdatum
	Chargencode
	Gebrauchsanweisung beachten
	Getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten
	Altbatterien sind einer getrennten Erfassung zuzuführen
	Erfüllung der einschlägigen EU-Richtlinien
	Warnung vor elektromagnetischem Feld
	Gerät nur in trockenen Räumen anwenden
	GOST-R Zertifizierung von Exportwaren nach Russland
	Vor Nässe schützen
	Temperaturbegrenzung



Dear Customer, thank you for choosing a KaWe product. Our products are known for their high quality and longevity. This KaWe product meets EC standards 93/42/EWG (standards for medical products).

 **Please read these instructions thoroughly and carefully before attempting to use this product and heed the given instructions for the care of the product!**

Use: The ophthalmoscope is only to be used by authorized professional personnel. It is only to be used for the purpose of examining the fundus of the eye.

Purpose: KaWe ophthalmoscopes are used to examine the fundus of the eye using direct ophthalmoscopy. The detection of characteristic changes in the fundus of the eye enables the diagnosis of numerous diseases. The conceptual design of the KaWe ophthalmoscope allows for its use without pupil dilating medication. In this case, however, the patient's field of sight is limited.

Warning: Proper operation of the instrument is only guaranteed when original KaWe vacuum bulbs are used. These bulbs ensure optimal illumination quality!

When handling the instrument, the examiner should try to keep the instrument as close as possible to his/her eye. If the examiner directs the light laterally into the fundal region at a distance from the subject of no more than 2-3 cm, a diagnosis can be made without the use of medication.

Unsuited use/Contraindication of the products: Any use other than that described here is not in accordance with the intended use of the unit. The manufacturer is not liable for any resulting damages.

KaWe EUROLIGHT® E10
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50

1 aperture



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2.5 V

with plug-in connector and fastening screw



Description of the pictured parts:

- (1) dust-protected light emission opening
- (2) lens correction wheel ± 20 dioptres
- (3) viewing window
- (4) display of the correction values (black = plus, red = minus)
- (5) light source
- (6) plug-in connector

- (7) on/off light switch
- (8) battery/charging handle
- (9) aperture selection wheel (only for E16)
- (10) base cap

Direct ophthalmoscopy with 1 aperture for all ophthalmological examinations/19 correction lenses; from -20 up to +20 dioptres/aspherical precision optics/visual angle $\pm 6^\circ$ /aspheric precision optics for optimal image reproduction quality/aspheric condenser for optimal illumination.

Operating the KaWe EUROLIGHT® E10: Insert the instrument head firmly onto the battery handle (8) and tighten the fastening screw. Turn on by pressing and turning the rotary switch to the left (7). The brightness can be regulated easily with the rheostat (7). Turn the instrument off by turning the switch back to the right to its original position. Be sure that the switch clicks when it is turned off. Change the batteries by removing the base cap (10). Use 2 X 1.5V "C" batteries.

Changing the bulb on the KaWe EUROLIGHT®

E10: Loosen the fastening screw and remove the ophthalmoscope head from the handle. Unscrew the union ring (1). Remove the lamp holder (2) from the instrument head and replace the lamp. If necessary, clean the glass bulb (3) of the new lamp with alcohol. The glass bulb should be clean and free of fingerprints and grease. Insert the new lamp along with the lamp holder into the instrument head. Now, screw the union ring back on.



KaWe EUROLIGHT® E30 / 2.5 V

with snap-on connector



Description of the pictured parts:

- (1) dust-protected light emission opening
- (2) lens correction wheel ± 20 dioptres
- (3) viewing window
- (4) display of the correction values
(black = plus, red = minus)
- (5) light source
- (6) centring pin
- (7) glass bulb
- (8) snap-on connector
- (9) on/off light switch
- (10) battery/charging handle
- (11) aperture selection wheel (only for E36)
- (12) base cap

Operating the KaWe EUROLIGHT® E30: Push the instrument head onto the battery/charging handle (10) until it snaps into place. Turn on by pressing and turning the rotary switch to the left (9). The brightness can be regulated easily with the rheostat (9). Turn the instrument off by turning the switch back to the right

to its original position. Be sure that the switch clicks when it is turned off. Change the batteries by removing the base cap (12). Use 2 X 1.5V“C” batteries.

Proper operation of the instrument is guaranteed when original KaWe battery/charging handles are used. The use of alkaline batteries and original KaWe rechargeable batteries is recommended. The illumination intensity of KaWe EUROLIGHT® ophthalmoscopes can be adjusted. Decreasing the brightness causes the pupil to dilate while at the same time, the patient is less strongly blinded.

Changing the bulb on the KaWe EUROLIGHT®

E30: Remove the ophthalmoscope head from the handle by pressing down on the snap-on connector (8) and pull on the lamp to remove it from the handle (5). If necessary, clean the glass bulb (7) of the new lamp with alcohol. The glass bulb should be clean and free of fingerprints and grease. Insert the new bulb such that the side centring pin (6) rests in the groove in the bulb socket. The bulb must be inserted completely into the socket.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2.5 V

with threaded screw-on connector



Description of the pictured parts:

- (1) dust-protected light emission opening
- (2) lens correction wheel ± 20 dioptres
- (3) viewing window
- (4) display of the correction values (black = plus, red = minus)
- (5) light source
- (6) centring pin
- (7) glass bulb
- (8) screw thread
- (9) on/off sliding light switch
- (10) aperture selection wheel (only for E55 and E56)

Operating the KaWe PICCOLIGHT® E50: Screw the instrument head onto the battery handle (8). Turn instrument on and off using the sliding switch (9). Change the batteries by unscrewing the instrument head. On all models, the lens correction wheel can be used to correct the patient's or doctor's ametropia (vision abnormalities). Use 2 X 1.5V mignon "AA" batteries.

Proper operation of the instrument is guaranteed when original KaWe 2.5V handles with 2 batteries are used.

Changing the bulb on the KaWe PICCOLIGHT®

E50: Unscrew the ophthalmoscope head from the handle and pull the light source (5) out with your fingers. If necessary, clean the glass bulb (7) of the new lamp with alcohol. The glass bulb should be clean and free of fingerprints and grease. Insert the new bulb such that the side centring pin (6) rests in the groove in the bulb socket. The bulb must be inserted completely into the socket. Only connect the ophthalmoscope head to the handle when the bulb is in the head. If the bulb is not in place, a short circuit could occur.

KaWe PICCOLIGHT® E55

5 apertures

**KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2.5 V**

with threaded screw-on connector

Direct ophthalmoscopy with 5 apertures for all ophthalmological examinations/19 correction lenses; from -20 up to +20 dioptres/aspherical precision optics/visual angle $\pm 6^\circ$ /aspheric precision optics for optimal image reproduction quality/aspheric condenser for optimal illumination.

Changing the bulb on the KaWe EUROLIGHT®**E55:** Same as E50.**KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED****KaWe PICCOLIGHT® E56 LED**

6 apertures EU

**KaWe EUROLIGHT® E36****KaWe PICCOLIGHT® E56**

6 apertures US

**KaWe EUROLIGHT® E16 / 2.5 V**

with plug-in connector with fastening screw

Operating the KaWe EUROLIGHT® E16: Proper operation of the instrument is guaranteed when original KaWe battery/charging handles with 2, 1.5V, "C" batteries or KaWe 2.5V rechargeable batteries are used. Before using the instrument for the first time, charge the batteries completely. To charge the batteries, use the KaWe MedCharge® 4000 charging station. When inserting the batteries, be sure to heed the directional arrows on the rechargeable battery tag. Insert the instrument head onto the handle and secure it by tightening the fastening screw on the side. Turn the instrument on by pressing and turning the rotary switch to the left. The brightness can be regulated easily with the rheostat. Turn the instrument off by turning the switch back to the right to its original position. **Change the batteries by removing the base cap.**

Direct ophthalmoscopy with 6 apertures for all ophthalmological examinations/19 correction lenses; from -20 up to +20 dioptres/aspherical precision optics/visual angle $\pm 6^\circ$ /aspheric precision optics for optimal image reproduction quality/aspheric condenser for optimal illumination.

Changing the bulb on the KaWe EUROLIGHT®**E16:** Same as E10.**KaWe EUROLIGHT® E36 / 2.5 V / 3.5 V**

with snap-on connector

Changing the bulb on the KaWe EUROLIGHT®**E36:** Same as E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2.5 V

with threaded screw-on connector

Changing the bulb on the KaWe PICCOLIGHT®**E56:** Same as E50.**Further instructions, maintenance and storage:**

When used and stored properly, this instrument will serve you reliably for many years. KaWe ophthalmoscopes are only to be used with KaWe-brand replacement parts and accessories.

Guarantee: When used under normal circumstances and with attention to these instructions (the User's Manual) we guarantee this product for two years after the date of purchase (with the exception of bulbs and rechargeable batteries). Should you need further information or should your instrument require repair, please contact your dealer!

Warning: Never immerse the ophthalmoscope in any kind of liquid and always prevent all liquids from penetrating into the housing! Do not allow the ophthalmoscope to have direct contact with the eye. Long operation times can cause the parts of the instrument near the light to become very hot. The ophthalmoscope is not intended for use during operations and therefore simple cleaning and/or disinfection with an alcohol-based surface disinfecting agent is sufficient. Do not use abrasive cleaning agents! The ophthalmoscope cannot be sterilized. KaWe ophthalmoscopes are to be used at room temperatures of not greater than 35° C. KaWe ophthalmoscopes are subject to special safety measures with regard to their electromagnetic compatibility. The operation of the KaWe ophthalmoscope can be influenced by portable and mobile high-frequency communication devices.

Ambient conditions of room during use:

Criteria	Ambient conditions
Temperature	+10 °C to +35 °C
Relative humidity	30% to 90%
Air pressure	800 hPa to 1060 hPa
Impact (without packaging) ^a	10 g, duration 6 ms

^a only for hand-held devices**Storage conditions:**

Criteria	Ambient conditions
Temperature	-10 °C to +55 °C
Relative humidity	10% to 95%
Air pressure	700 hPa to 1060 hPa

Transport conditions:

Criteria	Ambient conditions
Temperature	-40 °C to +70 °C
Relative humidity	10% to 95%
Air pressure	500 hPa to 1060 hPa
Sinusoidal vibration	10 Hz to 500 Hz: 0,5 g
Impact	30 g, duration 6 ms
Continuous shock	10 g, duration 6 ms

Cleaning preparation: No special requirements

Manual cleaning: In order to avoid contact with dirt and dust, always store the ophthalmoscope in its packaging. A damp, soft and lint-free cloth can be used to clean the exterior of the instrument. The glass of the viewing window (1) can be cleaned when necessary with a cotton swab moistened with a small amount of alcohol. Please avoid applying pressure on the glass while cleaning!

Automatic cleaning: Automated cleaning is neither necessary nor possible.

Disinfection: To disinfect the ophthalmoscope, wipe it with a cloth that has been moistened with alcohol.

Maintenance: Remove and replace damaged parts. If the instrument does not function properly, proceed as follows: **1.** Replace the batteries, test functionality of instrument; **2.** Replace the light bulb, test functionality of instrument; **3.** Send the instrument in for repair.

Inspection and operation test: Check to ensure the smooth operation of all movable parts such as the aperture selection and correction lens dials. Turn on the instrument. Ensure that the head is properly connected to the handle. For all instruments: visually check for damage and wear. Keep all electrical contact parts away from impurities.

Packaging: Individually in bags with zippers or Velcro closures.

Sterilization: Not a surgical instrument, no sterilization necessary or possible

Additional information: No special requirements

User's Manual/Care Instructions

NiMH/Li-Ion Rechargeable Batteries

Purpose: The rechargeable batteries are to be used as an energy source for the specified KaWe products.

Unsuited use/Contraindication of the products: Any use other than that described here is not in

accordance with the intended use of the unit. The manufacturer is not liable for any resulting damages. The user alone bears the risk.

Further instructions, Maintenance, Storage: If necessary, the rechargeable batteries can be wiped clean with a damp cloth and then dried with a dry cloth. Avoid causing a short circuit.

The use of rechargeable batteries that are not explicitly approved for these units may cause explosions or leakages and the risk of fire, injuries and damage to surroundings. Should a rechargeable battery begin to leak and spilled substances come into contact with eyes, mouth, skin or clothing, immediately rinse the affected area with water and consult a doctor.

Further maintenance instructions that will prolong the lifespan of the rechargeable battery: Please heed the following instructions: The non-observance of these instructions may result in the batteries quickly losing their full charging capacity.

With NiMH technology, a lazy battery effect can occur that is analogous to the classic memory effect associated with NiCd technology. It is triggered by the energy that has not been completely spent prior to recharging the battery. This effect can be nearly eliminated by completely discharging the battery from time to time and then by recharging it two or three times, preferably in quick succession. Subsequently, the battery will regain its full capacity. If the battery no longer provides the amount of energy necessary for powering the unit, immediately turn off the unit and charge the battery (in order to prevent it from losing its charge completely, which would result in the destruction of the battery).

Please keep in mind that the rechargeable batteries can spontaneously discharge. When the batteries are not used or charged for a long period of time, a self-discharge may occur. In this case, the batteries' capacity will be lost and they may become permanently defective. The manufacturer is not liable for any resulting damages. Therefore, when stored for more than one month, the batteries should be partially charged to approx. 50%.

Please always respect the given charging time in order to prevent overcharging and the resulting destruction of the battery (the KaWe charging station KaWe MedCharge® 4000 has an integrated automatic shut-off). NiMH rechargeable batteries lose their capacity at low temperatures (as low as 0°C).

Risks and notice of possible danger: **1.** Avoid short-circuiting the rechargeable batteries. **2.** Keep the rechargeable batteries away from sources of heat and open flame. **3.** Batteries are not to be immersed in water or salt water. **4.** Never try to disassemble or modify the rechargeable batteries or expose them to heat. **5.** Avoid dropping the batteries and protect them against impact and shock as this may damage their housing. **6.** Only use the rechargeable batteries and accessory parts recommended by KaWe. **7.** When using a rechargeable battery for the first time, please make sure to charge it completely. **8.** When charging is completed and the charging unit and the compact adapter are no longer in use, please disconnect them from the unit and the wall socket in order to avoid the risk of fire and other danger. **9.** Do not cover the charging unit with any kind of material (tablecloths, carpets, bedclothes, pillows etc.) while operating the instrument. If you use the adapter for a long period of time, it may become overheated, become deformed or catch

fire. **10.** Please only charge the rechargeable batteries in the appropriate battery charging unit. The charging unit and the compact adapter were designed especially for use with your unit. Please do not use them with other products or rechargeable batteries. All other products may cause the build-up of excessive heat or distortion and thus cause a risk of fire and electric shock. **11.** Prior to disposing of the rechargeable battery, ensure that the contacts have been masked with adhesive strips or other insulating material in order to prevent their direct contact with other materials. Contact with other metallic material in rubbish bins may cause fire and explosion.

Charging times:

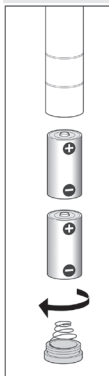
REF	Capacity [mAh]	Charging time [h]
12.80110.722	3000	approx. 14*
12.80220.722	2200	approx. 10*
12.80120.742	700	approx. 12**

* Charging time in the KaWe charging station KaWe MedCharge® 4000 after complete discharge of the battery.

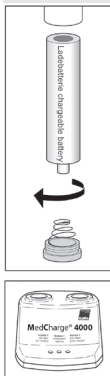
** Charging time in a wall socket after complete discharge of the battery.

	at 30% - 75% rel. humidity
Storage	+5°C to +45°C
Transport	-20°C to +50°C
Operation	+5°C to +40°C

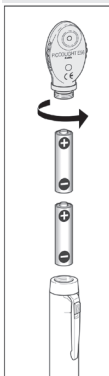
Installing the batteries on the KaWe EUROLIGHT®, 2 x 1.5V "C" batteries



Installing the rechargeable batteries on the KaWe EUROLIGHT®, 2 x 1.5V "C" batteries



Installing the batteries on the KaWe PICCOLIGHT®, 2 x 1.5V Mignon "AA" batteries



Symbol key:

	Manufacturer
	Date of manufacture
	Lot code
	Read the User's Manual
	Separate disposal of electric and electronic devices
	Dispose of expired batteries separately at an appropriate collection center
	Complies with relevant EU guidelines
	Warning: electromagnetic field
	Only use device in dry rooms
	GOST-R certification for export articles to Russia
	Keep dry
	Temperature limits

Common accessories: Further information about these articles can be found on our homepage: www.kawemed.de.

Manufacturer: **KaWe**

Contacting the manufacturer: Address or telephone number of the dealer or dial +49-7141-68188-0.



Mode d'emploi Ophtalmoscopes

Cher client, nous sommes très heureux que vous ayez choisi un produit de KaWe. Nos produits se caractérisent par une haute qualité et une longue vie utile. Ce produit KaWe remplit les dispositions de la directive communautaire 93/42/CEE (directive relative aux dispositifs médicaux).



Lisez ce mode d'emploi attentivement et entièrement avant d'utiliser l'appareil et respectez les consignes d'entretien.

Utilisation : Seul le personnel qualifié est autorisé à se servir de l'ophtalmoscope ; l'appareil est exclusivement destiné à être utilisé pour l'examen du fond de l'œil.

Fonction : L'ophtalmoscope sert à l'examen optique du fond de l'œil par ophtalmoscopie directe. De nombreuses pathologies peuvent être diagnostiquées à partir de diverses modifications caractéristiques du fond de l'œil. L'ophtalmoscope est conçu de telle manière qu'il peut également être utilisé sans mydriatiques. Dans ce cas cependant, le champ d'observation est limité.

Avertissement : Le bon fonctionnement du matériel n'est garanti que si des lampes d'origine KaWe sont utilisées ; elles assurent une bonne vision !

Pour effectuer l'examen, il faut que l'utilisateur approche son œil le plus près possible de l'instrument. Un éclairage latéral du fond de l'œil à examiner et le maintien de l'instrument à 2-3

cm maximum du sujet permettent un diagnostic sans usage de médicament.

Utilisation inappropriée / Contre-indication des produits : Toute autre utilisation est considérée non conforme. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels, l'utilisateur assume seul le risque encouru.

**KaWe EUROLIGHT® E10 1 diaphragme
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50**



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V

avec fermeture à vis



Explication des figures :

- (1) Orifice d'émission de lumière protégé contre les poussières
- (2) Molette de lentilles de correction ± 20 dioptries
- (3) Viseur

- (4) Indicateur des corrections d'amétropie
(noir = positif, rouge = négatif)
- (5) Source lumineuse
- (6) Connexion enfichable
- (7) Commutateur d'éclairage/variableur d'intensité
- (8) Poignée à piles / rechargeable
- (9) Molette de diaphragmes, seulement pour E16
- (10) Capuchon inférieur

Ophtalmoscopie directe avec 1 diaphragme pour tous les examens ophtalmologiques/19 lentilles de correction ; entre -20 et +20 dioptries/optique de précision asphérique/champ de vision $\pm 6^\circ$ /objectif asphérique pour une meilleure qualité d'image/condensateur asphérique pour un meilleur éclairage.

Utilisation de KaWe EUROLIGHT® E10 : Emboîter la tête de l'instrument dans la poignée à piles/rechargeable (8) puis la visser. Appuyer sur le commutateur rotatif (7) puis le tourner à gauche pour allumer l'ensemble. La luminosité est facile à régler avec le rhéostat (7). Tourner à droite pour revenir au point de départ et éteindre. Veiller à ce que le commutateur s'enclenche dans la position de coupure ! Dévisser le capuchon inférieur pour changer les piles (10). Utiliser 2 piles Baby 1,5V (type C).

Échange de la lampe KaWe EUROLIGHT® E10 :

Desserrer le vis de serrage sur la poignée et retirer la tête de l'ophtalmoSCOPE de la poignée. Dévisser l'anneau de chapeau (1). Retirer le porte-lampe (2) de la tête, puis échanger la lampe. Si besoin est, nettoyer avec de l'alcool l'ampoule (3) de la lampe neuve. L'ampoule doit être propre et sans empreintes de doigts (exempte de graisse). Introduire la nouvelle lampe avec le porte-lampe dans la tête. Remettre l'anneau de chapeau en place et le visser.



Explication des figures :

- (1) Orifice d'émission de lumière protégé contre les poussières
- (2) Molette de lentilles de correction ± 20 dioptries
- (3) Viseur
- (4) Indicateur des corrections d'amétropie
(noir = positif, rouge = négatif)
- (5) Source lumineuse
- (6) Goupille de centrage
- (7) Ampoule
- (8) Fermeture à CLIC
- (9) Commutateur d'éclairage/variableur d'intensité
- (10) Poignée à piles / rechargeable
- (11) Molette de diaphragmes, seulement pour E36
- (12) Capuchon inférieur

Utilisation de KaWe EUROLIGHT® E30 : Emboîter la tête de l'instrument dans la poignée à piles / rechargeable (10) puis l'encliqueter. Appuyer sur le commutateur rotatif (9) puis le tourner à gauche pour allumer l'ensemble. La luminosité est facile à régler avec le rhéostat (9). Tourner à droite pour revenir au point de départ et éteindre. Veiller à ce que le commutateur s'enclenche dans la position de coupure ! Dévisser le capuchon inférieur pour changer les piles (12). Utiliser 2 piles Baby 1,5V (type C).

Le bon fonctionnement est garanti à condition d'utiliser des poignées à piles / rechargeables KaWe. Nous recommandons des piles alcalines ou des piles rechargeables d'origine KaWe. Sur les ophtalmoscopes KaWe EUROLIGHT®, l'intensité de la lumière peut être réglée. Lorsque l'on réduit la luminosité, la pupille se dilate et le patient est en même temps moins ébloui.

Échange de la lampe KaWe EUROLIGHT® E30 :

Abaissier la fermeture à clic (8) et retirer la tête de l'ophtalmoscope de la poignée, puis enlever la lampe (5). Si besoin est, nettoyer avec de l'alcool l'ampoule (7) de la lampe neuve. L'ampoule doit être propre et sans empreintes de doigts (exempte de graisse). Insérer la lampe neuve en s'assurant que la goupille de centrage (6) est bien dans la rainure de la douille. Introduire la lampe jusqu'au bout.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 V avec fermeture à vis



Explication des figures :

- (1) Orifice d'émission de lumière protégé contre les poussières
- (2) Molette de lentilles de correction ± 20 dioptries
- (3) Visueur
- (4) Indicateur des corrections d'amétropie (noir = positif, rouge = négatif)
- (5) Source lumineuse
- (6) Goupille de centrage
- (7) Ampoule
- (8) Filet
- (9) Commutateur d'éclairage à coulisse ON/OFF
- (10) Molette de diaphragmes, seulement pour E55 et E56

Utilisation de KaWe PICCOLIGHT® E50 : Visser la tête de l'instrument dans la poignée à piles (8). Pour allumer et éteindre l'appareil, se servir du commutateur à coulisse (9). Pour changer les piles, dévisser la tête de l'instrument. Sur tous les modèles, la molette de lentilles de correction permet de corriger l'amétropie tant du patient que de l'examineur. Utiliser 2 piles Mignon 1,5V (type AA).

Le bon fonctionnement n'est garanti qu'à condition d'utiliser les poignées standard KaWe 2,5V avec 2 piles.

Échange de la lampe KaWe PICCOLIGHT® E50:

Dévisser la tête de l'ophtalmoscope de la poignée et enlever la lampe en la retirant (5). Si besoin est, nettoyer avec de l'alcool l'ampoule (7) de la lampe neuve. L'ampoule doit être propre et sans empreintes de doigts (exempte de graisse). Insérer la lampe neuve en s'assurant que la goupille de centrage (6) est bien dans la rainure de la douille. Introduire la lampe jusqu'au bout. Monter la tête de l'ophtalmoscope seulement sur la poignée si la lampe a été introduite dans la tête. Sans lampe, il y a risque d'un court-circuit.

KaWe PICCOLIGHT® E55**5 diaphragmes****KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 V**

avec fermeture à vis

Ophtalmoscopie directe avec 5 diaphragmes pour tous les examens ophtalmologiques/19 lentilles de correction ; entre -20 et +20 dioptries/optique de précision asphérique/champ de vision $\pm 6^\circ$ /objectif asphérique pour une meilleure qualité d'image/condensateur asphérique pour une luminosité optimale.

Échange de la lampe KaWe PICCOLIGHT® E55 :

Voir E50.

KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED**KaWe PICCOLIGHT® E56 LED****6 diaphragmes UE****KaWe EUROLIGHT® E36****KaWe PICCOLIGHT® E56****6 diaphragmes USA****KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 V**

avec fermeture à vis

Utilisation de KaWe EUROLIGHT® E16 : Le bon fonctionnement n'est garanti qu'à condition d'utiliser les poignées à piles / rechargeables KaWe avec 2 piles Baby 1,5V (type C) ou des piles rechargeables KaWe 2,5V. Avant la première mise en service, il faut charger les piles rechargeables entièrement. Pour cela, utiliser seulement le chargeur KaWe MedCharge® 4000. Au moment d'introduire les piles rechargeables, respecter la flèche indiquant le bon sens sur l'étiquette de la pile rechargeable. Emboîter et serrer la tête de l'instrument en serrant la vis latérale. Appuyer puis tourner à gauche le commutateur rotatif pour allumer l'ensemble. La clarté est facile à régler avec le rhéostat (réglage max.). Tourner à droite pour revenir au point de départ et éteindre (réglage). **Ouvrir le capuchon inférieur pour changer les piles ou les piles rechargeables.**

Ophtalmoscopie directe avec 6 diaphragmes pour tous les examens ophtalmologiques/19 lentilles de correction ; entre -20 et +20 dioptries/optique de précision asphérique/champ de vision $\pm 6^\circ$ /objectif asphérique pour une meilleure qualité d'image/condensateur asphérique pour un meilleur éclairage.

Échange de la lampe KaWe EUROLIGHT® E16 :

Voir E10.

KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 V / 3,5 V

avec fermeture à CLIC

Échange de la lampe KaWe EUROLIGHT® E36 :

Voir E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 V

avec fermeture à vis

Échange de la lampe KaWe PICCOLIGHT® E56 : Voir E50.

Remarques supplémentaires, entretien, conservation : Si vous utilisez le matériel correctement et le conservez selon les consignes, ce matériel restera fiable de nombreuses années. Les ophtalmoscopes KaWe ne doivent être utilisés qu'avec les pièces de rechange KaWe et les accessoires KaWe.

Garantie légale : Nous accordons une garantie légale de deux ans à compter de la date d'achat à condition que le maniement en soit conforme et le présent mode d'emploi suivi (sauf pour les ampoules/piles rechargeables). Pour toute information complémentaire ou les éventuelles réparations, consultez votre distributeur agréé.

Avertissements : Ne jamais plonger l'ophtalmoscope dans un liquide et éviter toute pénétration de liquide dans le boîtier ! Éviter tout contact direct de l'ophtalmoscope avec l'œil. Quand la lampe reste longtemps allumée, les zones autour de la lampe deviennent très chaudes. Comme l'ophtalmoscope n'est pas destiné à des interventions chirurgicales, il suffit de le nettoyer simplement avec un désinfectant local à base d'alcool pour le désinfecter. Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs ! L'ophtalmoscope ne peut pas être stérilisé. Les ophtalmoscopes KaWe devraient être mis en service avec une température ambiante maximale de 35° C. Quant à la compatibilité électromagnétique (CEM), il

faut prévoir des mesures de précaution particulières pour les ophtalmoscopes KaWe. Le fonctionnement des ophtalmoscopes KaWe peut être affecté par les appareils de communication RF portables et mobiles.

Conditions ambiantes pour l'utilisation :

Critère	Conditions ambiantes
Température	de +10 °C à +35 °C
Humidité relative de l'air	de 30 % à 90%
Pression atmosphérique	de 800 hPa à 1060 hPa
Chocs (sans emballage) ^a	10 g, durée 6 ms

^a Seulement pour les instruments manuels

Conditions de stockage :

Critère	Conditions ambiantes
Température	de -10 °C à +55 °C
Humidité relative de l'air	de 10 % à 95%
Pression atmosphérique	de 700 hPa à 1060 hPa

Conditions de transport :

Critère	Conditions ambiantes
Température	de -40 °C à +70 °C
Humidité relative de l'air	de 10 % à 95%
Pression atmosphérique	de 500 hPa à 1060 hPa
Vibrations sinusoïdales	de 10 Hz à 500 Hz : 0,5 g
Chocs	30 g, durée 6 ms
Secousses	10 g, durée 6 ms

Préparation du nettoyage : Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Nettoyage manuel : Pour éviter l'encrassement et la pénétration de poussières, conserver l'ophtalmoscope toujours dans son emballage. Le matériel peut être nettoyé avec un chiffon humide, doux et non pelucheux. Si besoin est, le verre de l'orifice d'émission de lumière (1) peut être nettoyé avec un coton tige et un peu d'alcool. Ne pas presser sur le verre !

Nettoyage automatique : Nettoyage automatique impossible / non nécessaire.

Désinfection : Pour désinfecter l'ophtalmoscope, humidifier le chiffon avec de l'alcool.

Entretien : Éliminer et remplacer les pièces détériorées. Si l'appareil ne fonctionne pas, procéder comme suit : **1.** Remplacer les piles ou les piles rechargeables, vérifier leur bon fonctionnement. **2.** Remplacer la lampe, vérifier son bon fonctionnement. **3.** Renvoyer l'appareil pour réparation.

Contrôle et essai de fonctionnement : Vérifier le mouvement des pièces mobiles, telles que roue à diaphragme / de lentilles de correction et raccord enfiché. Allumer l'appareil. Vérifier si la tête est bien fixée sur la poignée. Sur tous les appareils, contrôle visuel pour détecter les détériorations et l'usure. Veiller à maintenir propres les contacts électriques.

Emballage : Individuellement, dans un étui à fermeture éclair ou à fermeture velcro.

Stérilisation : Comme il ne s'agit pas d'un instrument de chirurgie, la stérilisation n'est pas nécessaire ni réalisable.

Informations complémentaires : Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

Mode d'emploi / Consignes d'entretien pour les piles rechargeables NiMH/Li-Ion

Fonction : Les piles rechargeables fournissent l'énergie dont les produits KaWe respectifs ont besoin.

Utilisation inappropriée / Contre-indication des produits : Toute autre utilisation est considérée non conforme. Dans ce cas, le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages éventuels, l'utilisateur assume seul le risque encouru.

Remarques supplémentaires, entretien, conservation : Le cas échéant, les piles rechargeables s'essuient avec une lingette humide, puis elles seront séchées avec une lingette sèche ; attention de ne pas causer de court-circuit.

L'utilisation de piles rechargeables non autorisées expressément pour ces appareils peut conduire à des explosions ou à des fuites et des incendies, à des blessures ou des dégâts à proximité du lieu d'utilisation. En cas de fuite d'une pile rechargeable, si les substances qui en sortent sont entrées en contact avec les yeux, la bouche, la peau ou les vêtements, il faut laver cet endroit à l'eau et consulter un médecin.

Les consignes d'entretien ci-après prolongent la vie de la pile rechargeable : Respectez les consignes suivantes : Si vous ne les suivez pas, il se peut que la pile rechargeable ne dispose plus de toute sa capacité au bout de peu de temps.

En technologie NiMH, un effet de paresse (lazy battery) peut se produire ; il est comparable à l'effet de mémoire classique de la technologie NiCd. Il se présente quand une pile est à nouveau rechargée alors que son énergie n'avait pas été entièrement utilisée. Il est possible d'éliminer à nouveau cet effet presque complètement. Pour ce faire, la pile rechargeable doit être déchargée complètement de temps en temps, ensuite il faut la recharger ; de préférence deux ou trois fois de suite. Ainsi la pile rechargeable retrouve toute sa puissance. Si la pile rechargeable ne dispose plus de l'énergie suffisante pour faire fonctionner votre appareil, éteignez ce dernier tout de suite et rechargez la pile rechargeable (évitée une décharge profonde qui risquerait de détruire la pile rechargeable).

Notez que les piles rechargeables se déchargent spontanément. Si vous ne vous en servez pas pendant assez longtemps (vous n'utilisez pas l'appareil ou vous ne chargez pas les piles), elles se déchargent spontanément. Leur capacité s'épuise et les piles rechargeables peuvent subir des dommages durables. Le fabricant décline toute responsabilité pour ces dommages. C'est pourquoi avant d'être mises en réserve pour une période de plus d'un mois, il faudrait vérifier que les piles rechargeables présentent un état de charge partielle de 50% environ.

Respectez toujours la durée de charge indiquée pour éviter une surcharge conduisant à une destruction de la pile rechargeable (les chargeurs KaWe MedCharge® 4000 disposent d'un arrêt automatique intégré). Les piles rechargeables NiMH présentent une perte de capacité à basse température (dès 0°C).

Risques et dangers possibles :

- 1.** Évitez de court-circuiter les piles rechargeables.
- 2.** Maintenez les piles rechargeables à distance des sources de chaleur et des flammes nues.
- 3.** Les piles rechargeables ne doivent pas être mises dans l'eau ni dans l'eau salée.
- 4.** N'essayez en aucun cas de démonter les piles rechargeables ni de les modifier ni de les soumettre à la chaleur.
- 5.** Évitez de laisser tomber les piles rechargeables et protégez-les des chocs et des coups susceptibles d'endommager le boîtier.
- 6.** Utilisez uniquement les piles rechargeables et les accessoires recommandés.
- 7.** Lors de la première mise en service des piles rechargeables, veillez à les charger complètement.
- 8.** Après avoir chargé la pile et quand vous ne vous en servez pas, déconnectez le chargeur et l'adaptateur de secteur compact à la fois de l'appareil et de la prise de courant afin d'éviter des incendies et d'autres dangers.
- 9.** Pendant que le chargeur est en marche, il ne doit pas être recouvert par des objets (nappe, tapis, drap de lit, oreiller, coussin, etc.). Quand vous vous servez de l'adaptateur de secteur pendant une assez longue période, il risque de subir une surchauffe, de se déformer ou de prendre feu.
- 10.** Chargez la pile rechargeable uniquement avec le chargeur prévu à cet effet. Le chargeur et l'adaptateur de secteur compact ont été conçus exclusivement pour être utilisés avec votre appareil. Ne les utilisez pas avec d'autres appareils ni avec d'autres piles rechargeables. Vous risquez une surchauffe et une déformation pouvant conduire à des incendies et à des décharges électriques.
- 11.** Avant d'éliminer une pile rechargeable, il faut mettre une bande de ruban adhésif ou tout autre isolant sur les contacts afin qu'ils ne soient pas directement en contact avec d'autres objets. Le contact avec des objets en métal dans les poubelles peut causer des incendies et des explosions.

Durée de charge :

REF	Capacité [mAh]	Durée de charge [h]
12.80110.722	3000	14* env.
12.80220.722	2200	10* env.
12.80120.742	700	12** env.

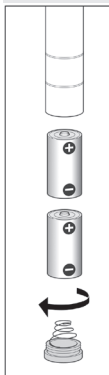
* Durée de charge des piles rechargeables complètement déchargées dans le chargeur KaWe Med-Charge® 4000.

**Durée de charge des piles rechargeables déchargées dans la prise de courant.

avec une humidité relative de l'air de 30% à 75%

Emmagasinage	de +5°C à +45°C
Transport	de -20°C à +50°C
Fonctionnement	de +5°C à +40°C

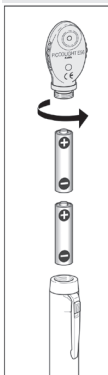
Mise en place des piles pour KaWe EUROLIGHT® 2 x Baby 1,5 V (type C)



Mise en place des piles rechargeables pour KaWe EUROLIGHT®



Mise en place des piles pour KaWe PICCOLIGHT®2 x Mignon 1,5 V (type AA)



Accessoires communs : Pour plus d'informations sur ces produits, consultez notre site Internet : www.kawemed.de.

Fabricant : **KaWe.**

Contact avec le fabricant : Adresse ou numéro de téléphone du distributeur agréé ou appeler (+49-7141-68188-0).

Explication des symboles :

	Fabricant
	Date de fabrication
	Code de lot
	Respecter le mode d'emploi
	Tri sélectif des appareils électriques et électroniques
	Élimination des piles usées par tri sélectif
	Respect des directives CE pertinentes
	Avertissement - Champ électromagnétique
	À utiliser seulement dans des locaux secs
	Certification GOST-R pour les marchandises exportées vers la Russie
	Craint l'humidité
	Limites de température



Istruzioni per l'uso Oftalmoscopi

Egregio cliente, grazie per aver scelto un prodotto KaWe. I nostri prodotti si distinguono per la loro ottima qualità e lunga durata. Questo prodotto KaWe è conforme ai requisiti della direttiva 93/42/CEE (direttiva sui dispositivi medici).



Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso prima di utilizzare lo strumento e di seguire i consigli per la manutenzione.

Uso: L'oftalmoscopio può essere usato solamente da personale specializzato e debitamente autorizzato ed impiegato esclusivamente per esaminare il fondo oculare.

Impiego specifico: L'oftalmoscopio è uno strumento ottico usato per esaminare il fondo oculare (fundus oculi) tramite oftalmoscopia diretta. Sulla base di determinate alterazioni del fundus oculi è possibile diagnosticare numerose malattie. L'oftalmoscopio è stato concepito in modo da poter essere utilizzato senza ricorrere a colliri per la dilatazione della pupilla, un metodo quest'ultimo nel quale il campo visivo del paziente è però limitato.

Avvertenze: Il funzionamento regolare dello strumento è dato solamente se si utilizzano lampadine originali della KaWe le quali garantiscono una buona illuminazione!

Nell'utilizzare lo strumento l'occhio dell'esaminatore si deve trovare il più possibile a stretto contatto con lo strumento stesso. È possibile fare una diagnosi senza l'ausilio di farmaci illuminando lateralmente il fondo dell'occhio del paziente per poi avvicinarsi fino a circa 2-3 cm.

Uso inappropriato/Controindicazioni del prodotto: Ogni utilizzo che esuli da dette applicazioni viene considerato come non conforme alle norme prescritte. Dei danni da ciò derivanti non è responsabile il produttore; il rischio grava esclusivamente sull'utilizzatore.

KaWe EUROLIGHT® E10 1 diaframma
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V

con chiusura a vite



Spiegazione delle figure:

- (1) Apertura per sorgente luminosa antipolvere
- (2) Rotellina porta-lenti correttive completa di lenti ± 20 diottrie
- (3) Finestrella d'osservazione
- (4) Indicazione dei valori di correzione (nero = più, rosso = meno)
- (5) Mezzo di illuminazione
- (6) Collegamento a spina
- (7) Varialuce ON / OFF
- (8) Manico portabatterie/da ricaricare
- (9) Rotellina porta-diaframma solo per E16
- (10) Tappo di chiusura sul fondo manico

Oftalmoscopia diretta con 1 diaframma per tutte le analisi oftalmologiche/19 lenti correttive; da -20 a +20 diottrie/optica di precisione asferica/angolo visivo $\pm 6^\circ$ /obiettivo asferico per una migliore qualità dell'immagine/condensatore asferico per una illuminazione ottimale.

Uso del KaWe EUROLIGHT® E10: Inserire la testina dello strumento nell'estremità superiore del manico portabatterie/da ricaricare ed avviarla (8). Accendere tramite l'apposito dispositivo pigiando e ruotando a sinistra (7). Grazie al reostato è possibile regolare facilmente la luminosità (7). Spegner e tornare nella posizione di partenza ruotando a destra. Prestare attenzione che il dispositivo resti bloccato nella posizione off! Per cambiare le batterie svitare il tappo di chiusura sul fondo del manico (10). Utilizzare 2 batterie mezza torcia 1,5V (tipo C).

Sostituzione della lampadina nel KaWe EUROLIGHT® E10: Svitare la vite di bloccaggio sul manico e togliere la testina oftalmica dal manico. Svitare il dado a risvolto (1). Tirare fuori il portalampadina (2) dalla

testina, sostituire la lampadina. Se necessario pulire con alcol il bulbo della nuova lampadina (3). Il bulbo deve essere pulito e privo di impronte digitali (privo di macchie di grasso). Montare la nuova lampadina con il portalampadina nella testina. Riavvitare il dado a risvolto.



Spiegazione delle figure:

- (1) Apertura per sorgente luminosa antipolvere
- (2) Rotellina porta-lenti correttive completa di lenti ± 20 diottrie
- (3) Finestrella d'osservazione
- (4) Indicatore dei valori diottrici (nero = più, rosso = meno)
- (5) Mezzo di illuminazione
- (6) Spina di centraggio
- (7) Bulbo
- (8) Chiusura Clic
- (9) Varialuce ON / OFF

- (10) Manico portabatterie/da ricaricare
- (11) Rotellina porta-diaframmi solo per E36
- (12) Tappo di chiusura sul fondo manico

Uso del KaWe EUROLIGHT® E30: Inserire la testina dello strumento nell'estremità superiore del manico portabatterie/da ricaricare (10) ed innestarla. Accendere tramite l'apposito dispositivo pigiando e ruotando a sinistra (9). Grazie al reostato è possibile regolare facilmente la luminosità (9). Spegner e tornare nella posizione di partenza ruotando a destra. Prestare attenzione che il dispositivo resti bloccato nella posizione off! Per cambiare le batterie svitare il tappo di chiusura sul fondo del manico (12). Utilizzare 2 batterie mezza torcia 1,5V (tipo C).

Il funzionamento regolare è garantito se si utilizzano manici portabatterie/da ricaricare della KaWe. Si consigliano batterie alcaline e batterie ricaricabili originali della KaWe. Negli oftalmoscopi KaWe EUROLIGHT® è possibile regolare l'intensità luminosa. Diminuendo la luminosità s'ingrandisce la pupilla e contemporaneamente il paziente non viene esposto ad illuminazioni troppo intense.

Sostituzione della lampadina nel KaWe

EUROLIGHT® E30: Togliere la testina oftalmica dal manico premendo verso il basso la chiusura Clic (8), estrarre la lampadina (5) tirandola fuori. Se necessario pulire con alcol il bulbo della nuova lampadina (7). Il bulbo deve essere pulito e privo di impronte digitali (privo di macchie di grasso). Montare la nuova lampadina facendo attenzione che la spina di centraggio (6) laterale si trovi nella scanalatura del portalampada. La lampadina deve essere inserita fino all'arresto.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 V

con chiusura a vite



Spiegazione delle figure:

- (1) Apertura per sorgente luminosa antipolvere
- (2) Rotellina porta-lenti correttiva completa di lenti ± 20 diottrie
- (3) Finestrella d'osservazione
- (4) Indicatore dei valori diottrici (nero = più, rosso = meno)
- (5) Mezzo di illuminazione
- (6) Spina di centraggio
- (7) Bulbo
- (8) Filettatura
- (9) Interruttore a scorrimento luce ON / OFF
- (10) Rotellina porta-diaframmi solo per E55 e E56

Uso del KaWe PICCOLIGHT® E50:

Avvitamento della testina dello strumento nel manico portabatterie (8). Inserimento e disinserimento tramite l'interruttore a scorrimento (9). Cambio batterie a testina dello strumento svitata. Grazie alla rotellina porta-lenti correttive è possibile correggere un eventuale difetto alla vista del paziente e/o del medico con tutti i modelli. Utilizzare 2 batterie stilo 1,5V (tipo AA).

Il funzionamento regolare è garantito se si utilizzano manici standard della KaWe a 2,5V con 2 batterie.

Sostituzione della lampadina nel KaWe PICCOLIGHT® E50:

Svitare la testina oftalmica e toglierla dal manico, estrarre la lampadina (5) tirandola fuori. Se necessario pulire con alcol il bulbo della nuova lampadina (7). Il bulbo deve essere pulito e privo di impronte digitali (privo di macchie di grasso). Montare la nuova lampadina facendo attenzione che la spina di centraggio (6) laterale si trovi nella scanalatura del portalamпада. La lampadina deve essere inserita fino all'arresto. Rimontare la testina oftalmica sul manico solo se è stata inserita la lampadina, perché senza lampadina c'è il rischio di cortocircuito.

KaWe PICCOLIGHT® E55**5 diaframmi****KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 V**

con chiusura a vite

Oftalmoscopia diretta con 5 diaframmi per tutte le analisi oftalmologiche/19 lenti correttive; da -20 a +20 diottrie/ottica di precisione asferica/angolo visivo $\pm 6^\circ$ /obiettivo asferico per una migliore qualità dell'immagine/condensatore asferico per una illuminazione ottimale.

Sostituzione della lampadina nel KaWe PICCOLIGHT® E55: Vedi E50.**KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED****KaWe PICCOLIGHT® E56 LED****6 diaframmi UE****KaWe EUROLIGHT® E36****KaWe PICCOLIGHT® E56****6 diaframmi USA****KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 V**

con chiusura a vite

Uso del KaWe EUROLIGHT® E16: Il funzionamento regolare è garantito se si utilizzano manici portabatterie/da ricaricare con 2 batterie mezza torcia 1,5V (tipo C) oppure batterie ricaricabili a 2,5V della KaWe. Prima del primo utilizzo caricare completamente le batterie ricaricabili. Per la carica usare soltanto il caricatore della KaWe MedCharge® 4000. Per inserire le batterie ricaricabili osservare la direzione indicata dalla freccia sull'etichetta delle batterie. Inserire la testina dello strumento e bloccarla serrando la vite laterale. Accendere tramite l'apposito dispositivo pigiando e ruotando a sinistra. Grazie al reostato è possibile regolare facilmente la luminosità (posizione max. dell'interruttore). Per spegnere lo strumento roteare verso destra fino a ritornare alla posizione di partenza (innesto). **Per cambiare le batterie normali o ricaricabili aprire il tappo di chiusura sul fondo del manico.**

Oftalmoscopia diretta con 6 diaframmi per tutte le analisi oftalmologiche/19 lenti correttive; da -20 a +20 diottrie/ottica di precisione asferica/angolo visivo $\pm 6^\circ$ /obiettivo asferico per una migliore qualità dell'immagine/condensatore asferico per una illuminazione ottimale.

Sostituzione della lampadina nel KaWe EUROLIGHT® E16: Vedi E10.**KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 V / 3,5 V**

con chiusura Clic

Sostituzione della lampadina nel KaWe EUROLIGHT® E36: Vedi E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 V

con chiusura a vite

Sostituzione della lampadina nel KaWe PICCOLIGHT® E56: Vedi E50.

Ulteriori avvertenze, manutenzione, conservazione: Se utilizzato a regola d'arte e conservato secondo le prescrizioni, lo strumento garantisce per molti anni un funzionamento affidabile. Gli oftalmoscopi KaWe devono essere utilizzati solamente con parti di ricambio ed accessori della KaWe.

Garanzia legale: Previ l'utilizzo regolamentare e l'osservanza delle nostre istruzioni per l'uso, il prodotto è coperto da garanzia legale per due anni, a partire dalla data di acquisto dello stesso (ad eccezione di batterie ricaricabili e lampadine). In caso di ulteriori domande o eventuali riparazioni si prega di rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia.

Avvertimenti: Non immergere mai l'oftalmoscopio in sostanze liquide e far attenzione che non entrino liquidi nel corpo / basamento! Evitare ogni contatto diretto dell'oftalmoscopio con l'occhio. Lasciandolo acceso a lungo è possibile che le parti attorno alla lampadina si riscaldino molto. Poiché l'oftalmoscopio non è previsto per eseguire operazioni è sufficiente pulirlo o disinfettarlo leggermente con un disinfettante per superfici a base di alcol. Non utilizzare agenti di pulitura abrasivi! L'oftalmoscopio non è sterilizzabile. Gli oftalmoscopi KaWe si dovrebbero utilizzare con temperatura ambiente di massimo 35°C. Gli oftalmoscopi KAWE sottostanno a specifiche misure precau-

zionali relative alla compatibilità elettromagnetica. Il funzionamento degli oftalmoscopi KaWe può essere pregiudicato da apparecchi radioelettrici portatili e mobili HF.

Condizioni ambientali durante l'utilizzo:

Criterio	Condizioni ambientali
Temperatura	da +10 °C a +35 °C
Umidità relativa d'aria	dal 30% al 90%
Pressione dell'aria	da 800 hPa a 1060 hPa
Urti (senza imballo) ^a	10 g, durata 6 ms

^a Solo per apparecchi a mano

Condizioni di immagazzinamento:

Criterio	Condizioni ambientali
Temperatura	da -10 °C a +55 °C
Umidità relativa d'aria	dal 10% al 95%
Pressione dell'aria	da 700 hPa a 1060 hPa

Condizioni per il trasporto:

Criterio	Condizioni ambientali
Temperatura	da -40 °C a +70 °C
Umidità relativa d'aria	dal 10% al 95%
Pressione dell'aria	da 500 hPa a 1060 hPa
Vibrazione sinusoidale	da 10 Hz a 500 Hz: 0,5 g
Urti	30 g, durata 6 ms
Urti prolungati	10 g, durata 6 ms

Preparazione alla pulitura: Nessuna indicazione particolare.

Pulitura manuale: Onde evitare che l'oftalmoscopio si sporchi e si impolveri, tenerlo sempre nell'apposito

imballaggio. È possibile pulirlo esternamente con un panno umido morbido che non impeli. Il vetrino posto all'interno dell'apertura per sorgente luminosa (1) può essere pulito all'occorrenza con un cotone fioc e pochissimo alcol. Evitare di pigiarci sopra!

Pulitura automatica: Una pulitura automatica non è possibile/necessaria.

Disinfezione: Per disinfettare l'oftalmoscopio è possibile pulirlo con un panno inumidito con poco alcol.

Manutenzione: Eliminare ovvero sostituire parti danneggiate. Se lo strumento non funziona procedere nel modo seguente: **1)** Sostituire batterie/batterie ricaricabili, controllarne il funzionamento. **2)** Sostituire la lampadina, controllarne il funzionamento. **3)** Spedire lo strumento per la riparazione.

Controllo e verifica della funzione: Verificare che le parti mobili come la rotellina porta-diaframmi/la rotellina porta-lenti correttive ed il collegamento a spina si azionino facilmente. Accensione dello strumento. Fare attenzione che la testina sia solidamente fissata al manico. Tutti gli strumenti: controllare a vista deterioramenti e logoramento. Tenere tutti i punti di contatto elettrico lontano da possibili contaminazioni di sporco.

Imballo: Confezionato singolarmente in astuccio con chiusura lampo o con chiusura velcro.

Sterilizzazione: Non è uno strumento chirurgico, non necessita di sterilizzazione ovvero sterilizzazione non possibile.

Ulteriori informazioni: Nessuna indicazione particolare.

Istruzioni per l'uso/Consigli per la manutenzione delle batterie ricaricabili NiMH/Li-Ion

Impiego specifico: Le batterie ricaricabili servono quale erogatore di energia per gli appositi prodotti della KaWe.

Uso inappropriato/Controindicazioni del prodotto: Ogni utilizzo che esuli da dette applicazioni viene considerato come non conforme alle norme prescritte. Dei danni da ciò derivanti non è responsabile il produttore; il rischio grava esclusivamente sull'utilizzatore.

Ulteriori avvertenze, manutenzione, conservazione: Anche le batterie ricaricabili possono essere pulite, se necessario, con un panno umido, quindi ripassate accuratamente con un panno asciutto (asciugare), facendo attenzione a non provocare un corto circuito.

L'utilizzo di batterie ricaricabili non espressamente ammesse per questi apparecchi può essere causa di esplosioni oppure provocare perdite con la conseguenza di incendi, lesioni o danneggiamenti dell'ambiente circostante. Qualora, in caso di perdite, gli occhi, la bocca, la pelle o i capi di abbigliamento entrassero in contatto con le sostanze fuoriuscite, sciacquare immediatamente con acqua le parti interessate e consultare un medico.

Ulteriori consigli per allungare la vita delle batterie: Si prega di osservare i seguenti consigli: l'inosservanza comporta la riduzione della capacità della batteria ricaricabile che già dopo poco tempo non potrà di conseguenza mettere più a disposizione tutta la sua capacità.

Nella tecnologia NiMH può verificarsi l'effetto indesiderato detto Lazy-Battery (batteria pigra), paragonabile al classico effetto memoria della tecnologia NiCd. Le cause sono da ricercarsi nel fatto che l'energia non viene completamente sfruttata prima della ricarica. Tale effetto può essere eliminato quasi del tutto, basta scaricare completamente la batteria di tanto in tanto e quindi ricaricarla, meglio se per due-tre volte di seguito. In tal modo la batteria ricaricabile riacquista la piena capacità avuta. Qualora la batteria ricaricabile non erogasse più il quantitativo di energia sufficiente a far funzionare il vostro apparecchio, spegnere immediatamente l'apparecchio stesso e caricare la batteria (si evita così la scarica eccessiva e quindi la rottura della batteria ricaricabile).

Non si dimentichi che le batterie ricaricabili si auto-scaricano se non se ne ha bisogno per molto tempo (utilizzo, carica). La capacità diminuisce e le batterie potrebbero venir danneggiate per sempre. Il produttore non risponde per tali danni. Perciò nel caso in cui non si utilizzassero le batterie ricaricabili per più di un mese, accertarsi prima di riporle che siano cariche almeno per ca. il 50%.

Si controlli sempre il tempo di carica indicato onde evitare una sovraccarica e quindi la rottura della batteria ricaricabile (i caricatori KaWe MedCharge® 4000 dispongono di un dispositivo di spegnimento automatico integrato). Le batterie ricaricabili NiMH subiscono un calo della capacità se sottoposte a basse temperature (già a partire da 0°C).

Rischi e avvertimenti sui possibili pericoli: **1.** Evitare corto circuiti delle batterie ricaricabili. **2.** Tenere le batterie ricaricabili lontano da fonti di calore e fiamme. **3.** Non immergere le batterie ricaricabili in ac-

qua o acqua salata. **4.** Non provare mai a scomporre le batterie ricaricabili, a modificarle o sottoporle ad elevate temperature. **5.** Fare attenzione a non far cadere le batterie ricaricabili ed assicurarle contro eventuali colpi o botte che potrebbero danneggiarne il basamento. **6.** Utilizzare solamente le batterie ricaricabili e gli accessori consigliati. **7.** Alla prima messa in funzione delle batterie ricaricabili caricarle sempre completamente. **8.** Dopo la carica e in caso di non utilizzo separare il caricatore e l'adattatore di rete compatto, sia dall'apparecchio che dalla presa di corrente onde evitare incendi o altri tipi di pericoli. **9.** Non coprire il caricatore in funzione con altri oggetti (tovaglie, tappeti, lenzuola, cuscini etc.). Se si utilizza l'adattatore di rete troppo a lungo, esso può surriscaldarsi, deformarsi o incendiarsi. **10.** Caricare la batteria ricaricabile solamente servendosi del caricatore. Il caricatore e l'adattatore di rete sono stati concepiti esclusivamente per essere usati con il vostro prodotto. Non utilizzarle mai con altri prodotti o batterie ricaricabili. C'è pericolo di surriscaldamento e deformazione che potrebbero essere causa di incendi e scosse elettriche. **11.** Prima di smaltire una batteria ricaricabile si consiglia di coprire i contatti con nastro adesivo o materiale isolante simile per evitare che entrino in contatto diretto con altri oggetti. Un contatto diretto con oggetti in metallo eventualmente presenti nei contenitori per l'immondizia può comportare infatti incendi ed esplosioni.

Tempo di carica:

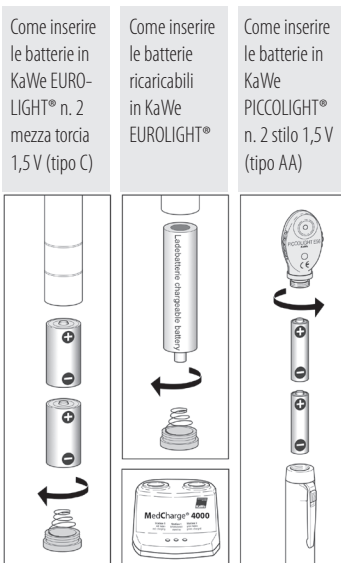
REF	Capacità [mAh]	Tempo di carica [h]
12.80110.722	3000	ca. 14*
12.80220.722	2200	ca. 10*
12.80120.742	700	ca. 12**

* Tempo di carica dopo la scarica completa delle batterie ricaricabili nel caricatore KaWe MedCharge® 4000.

** Tempo di carica dopo la scarica completa delle batterie ricaricabili nella presa di corrente.

con umidità rel. dell'aria dal 30% al 75%

Stoccaggio	da +5 °C a +45 °C
Trasporto	da -20°C a +50°C
Esercizio	da +5°C a +40°C



Dotazione comune: Per ulteriori informazioni su questo articolo si consulti il nostro sito Internet all'indirizzo: www.kawemed.de.

Produttore: **KaWe**.

Contatto con il produttore: Indirizzo o numero di telefono del vostro rivenditore o rivolgersi allo +49-7141-68188-0.

Significato dei simboli:

	Produttore
	Data di produzione
	Numero di lotto
	Rispettare le istruzioni per l'uso
	Raccolta differenziata di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
	Le batterie esauste vanno smaltite separatamente
	Adempimento delle direttive UE pertinenti
	Avvertenza: campo elettromagnetico
	Utilizzo in ambiente asciutto
	Certificazione GOST R per le merci da esportare in Russia
	Teme l'umidità
	Limiti di temperatura



Instrucciones de empleo Oftalmoscopio

Estimado cliente: le agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros al elegir uno de los productos KaWe. Nuestros productos se caracterizan por su alta calidad y su larga vida útil. Este producto KaWe cumple con las disposiciones de la directiva comunitaria 93/42/CEE (directiva relativa a los productos sanitarios).



Por favor, lea con atención las presentes instrucciones en su totalidad y siga las indicaciones referentes al cuidado del aparato antes de utilizarlo.

Ámbito de aplicación: Este oftalmoscopio sólo será utilizado por profesionales autorizados. El aparato está destinado única y exclusivamente a ser empleado para examinar el fondo del ojo.

Finalidad prevista: El oftalmoscopio sirve para examinar ópticamente el fondo del ojo mediante oftalmoscopia directa. Numerosas patologías pueden ser diagnosticadas basándose en ciertas alteraciones características del fondo ocular. El oftalmoscopio está concebido para poder ser utilizado también sin necesidad de dilatar las pupilas. Sin embargo el campo de visión en estos casos es limitado.

Atención: El buen funcionamiento del aparato será garantizado solamente si se emplean lámparas originales KaWe. ¡Estas lámparas aseguran una iluminación óptima!

Al emplear este instrumento, se debe procurar que esté lo más próximo posible al ojo del

paciente. El diagnóstico puede realizarse sin la necesidad de medicamentos; para ello se ha de iluminar lateralmente el fondo del ojo del paciente y el profesional debe acercarse a él hasta una distancia de 2-3 cm como máx.

Utilización inapropiada / Contraindicación de los productos: Cualquier otra utilización distinta a la aquí indicada se considera como no conforme a su finalidad prevista. En caso de desperfectos originados por una utilización inapropiada, el fabricante declina toda responsabilidad; el usuario es el único responsable de los riesgos que pudieran surgir.

KaWe EUROLIGHT® E10 1 diafragma
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V
con cierre roscado



Explicación de las figuras:

- (1) Orificio de emisión de luz protegido contra el polvo
- (2) Rueda de lentes de corrección ± 20 dioptrías
- (3) Visor
- (4) Indicador del corrector de ametropía
(negro = +, rojo = -)
- (5) Luminaria
- (6) Conexión de enchufe
- (7) Ruedecilla de encendido/regulación de luminosidad
- (8) Mango a pilas / recargable
- (9) Rueda de diafragmas, únicamente para E16
- (10) Tapa inferior de rosca

Oftalmoscopia directa con 1 diafragma para todo tipo de exámenes oftalmológicos/19 lentes de corrección; de -20 a +20 dioptrías/óptica de precisión esférica/campo de vista $\pm 6^\circ$ /objetivo esférico para una óptima calidad de imagen/condensador esférico para una luminosidad óptima.

Manejo del KaWe EUROLIGHT® E10: Encaje el cabezal del oftalmoscopio en el mango a pilas/recargable y enrósquelo al mismo (8). Para encender el aparato apriete la ruedecilla de encendido y gírela hacia la izquierda (7). El reóstato permite regular fácilmente la luminosidad (7).

Para apagar el aparato gire la ruedecilla hacia la derecha hasta el punto de partida. ¡Cuide de que la ruedecilla quede enclavada en la posición de apagado! Para cambiar las pilas desenrosque la tapa inferior del mango (10). Utilice 2 pilas Baby 1,5V (tipo C).

Sustitución de la lámpara del KaWe EURO-

LIGHT® E10: Suelte el tornillo de apriete del mango y tire del cabezal del oftalmoscopio para extraerlo del mango. Desatornille el anillo de racor (1). Quite el portalámpara (2) del cabezal y cambie la lámpara. Si es necesario, limpie con alcohol la ampolla (3) de la nueva

lámpara. La ampolla de la lámpara debe estar completamente limpia y sin huellas dactilares (exenta de grasa). Introduzca la nueva lámpara con el portalámpara en el cabezal. Vuelva a atornillar el anillo de racor.



KaWe EUROLIGHT® E30 / 2,5 V

con cierre tipo clic



Explicación de las figuras:

- (1) Orificio de emisión de luz protegido contra el polvo
- (2) Rueda de lentes de corrección ± 20 dioptrías
- (3) Visor
- (4) Indicador del corrector de ametropía
(negro= +, rojo= -)
- (5) Luminaria
- (6) Pasador de centrado
- (7) Ampolla
- (8) Cierre tipo clic
- (9) Ruedecilla de encendido/regulación de luminosidad
- (10) Mango a pilas / recargable
- (11) Rueda de diafragmas, únicamente para E36
- (12) Tapa inferior de rosca

Manejo del KaWe EUROLIGHT® E30: Encaje el cabezal del oftalmoscopio en el mango a pilas/recargable (10) y hágalo engatillar al mismo. Para encender el aparato apriete la ruedecilla de encendido y gírela hacia la izquierda (9). El reóstato permite regular fácilmente la luminosidad (9). Para apagar el aparato gire la ruedecilla hacia la derecha hasta el punto de partida. ¡Cuide de que la ruedecilla quede enclavada en la posición de apagado! Para cambiar las pilas desenrosque la tapa inferior del mango (12). Utilice 2 pilas Baby 1,5V (tipo C).

El funcionamiento correcto de este dispositivo sólo es garantizado si se emplea con los mangos a pilas / recargables KaWe. Se recomienda utilizar pilas alcalinas y pilas recargables originales de KaWe. En los oftalmoscopios KaWe EUROLIGHT® la intensidad de la luz es ajustable. Al reducir la luminosidad se logra dilatar las pupilas, a la vez que se dislumbra menos al paciente.

Sustitución de la lámpara del KaWe EUROLIGHT® E30: Apriete el cierre tipo clic (8) del cabezal del oftalmoscopio y extraiga la lámpara tirando de ella (5). Si es necesario, limpie con alcohol la ampolla (7) de la nueva lámpara. La ampolla de la lámpara debe estar completamente limpia y sin huellas dactilares (exenta de grasa). Inserte la nueva lámpara de manera que el pasador lateral de centrado (6) quede bien colocado en la ranura del portalámparas. Inserte la lámpara hasta el tope.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 V con cierre roscado



Explicación de las figuras:

- (1) Orificio de emisión de luz protegido contra el polvo
- (2) Rueda de lentes de corrección ± 20 dioptrías
- (3) Visor
- (4) Indicador del corrector de ametropía (negro= +, rojo= -)
- (5) Luminaria
- (6) Pasador de centrado
- (7) Ampolla
- (8) Rosca
- (9) Conmutador corredizo de encendido
- (10) Rueda de diafragmas, únicamente para E55 y E56

Manejo del KaWe PICCOLIGHT® E50: Enrosque el cabezal del oftalmoscopio en el mango a pilas (8). Para encender y apagar el aparato utilice el conmutador corredizo (9). Para cambiar las pilas desenrosque el cabezal del oftalmoscopio. En todos los modelos se pueden compensar los errores de refracción tanto del paciente como del examinador mediante la rueda de lentes de corrección. Utilice 2 pilas Mignon 1,5V (tipo AA). El buen funcionamiento del aparato será garantizado solamente si se emplean mangos estándar KaWe 2,5 V con 2 pilas.

Sustitución de la lámpara del KaWe PICCOLIGHT® E50:

Desenrosque el cabezal del mango y extraiga la lámpara tirando de ella (5). Si es necesario, limpie con alcohol la ampolla (7) de la nueva lámpara. La ampolla de la lámpara debe estar completamente limpia y sin huellas dactilares (exenta de grasa). Inserte la nueva lámpara de manera que el pasador lateral de centrado (6) quede bien colocado en la ranura del portalámparas. Inserte la lámpara hasta el tope. Montar el cabezal del oftalmoscopio únicamente en el mango si la lámpara se encuentra introducida en el cabezal. Sin lámpara, hay riesgo de un cortocircuito.

KaWe PICCOLIGHT® E55 5 diafragmas



KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 V con cierre roscado

Oftalmoscopia directa con 5 diafragmas para todo tipo de exámenes oftalmológicos/19 lentes de corrección; de -20 a +20 dioptrías/óptica de precisión esférica/campo de vista $\pm 6^\circ$ /objetivo esférico para una óptima calidad de imagen/condensador esférico para una luminosidad óptima.

Sustitución de la lámpara KaWe PICCOLIGHT® E55: Ver E50.

KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED **KaWe PICCOLIGHT® E56 LED** 6 diafragmas UE



KaWe EUROLIGHT® E36 **KaWe PICCOLIGHT® E56** 6 diafragmas USA



KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 V con cierre roscado

Manejo del KaWe EUROLIGHT® E16: El buen funcionamiento del aparato será garantizado solamente si se emplean mangos a pilas/recargables KaWe con 2 pilas Baby 1,5 V (tipo C) o pilas recargables KaWe 2,5 V respectivamente. Antes de la primera puesta en servicio, las pilas recargables deberán ser cargadas completamente. Utilice para esto únicamente el cargador KaWe MedCharge® 4000. Al introducir las pilas recargables, observe la flecha en la etiqueta de la pila indicando el sentido de introducción. Acople y fije el cabezal del instrumento atornillando el tornillo lateral. Para encender el aparato apriete la ruedecilla de encendido y gírela hacia la izquierda. El reóstato permite regular fácilmente la luminosidad (posición máx.). Para apagar el aparato gire la ruedecilla hacia la derecha hasta el punto de partida (conmutación). **Para cambiar las pilas o las pilas recargables desenrosque la tapa inferior del mango.**

Oftalmoscopia directa con 6 diafragmas para todo tipo de exámenes oftalmológicos/19 lentes de corrección; de -20 a +20 dioptrías/óptica de precisión esférica/campo de vista $\pm 6^\circ$ /objetivo esférico para una óptima calidad de imagen/condensador esférico para una luminosidad óptima.

Sustitución de la lámpara del KaWe EUROLIGHT® E16: Ver E10.

KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 V / 3,5 V con cierre tipo clic

Sustitución de la lámpara del KaWe EUROLIGHT® E36: Ver E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 V

con cierre roscado

Sustitución de la lámpara del KaWe PICCOLIGHT® E56: Ver E50.

Observaciones adicionales, mantenimiento, almacenamiento: Si emplea el aparato y la guarda según lo prescrito el aparato le servirá con eficacia durante muchos años. Los oftalmoscopios KaWe solo se deben utilizar con piezas de repuesto KaWe y accesorios KaWe.

Garantía legal: Garantía legal de dos años a partir de la fecha de compra, siempre y cuando el producto sea utilizado correctamente y el usuario se atenga a nuestras instrucciones de empleo (a excepción de las bombillas y pilas recargables). En caso de dudas o posibles reparaciones, diríjase a su distribuidor especializado.

Advertencias: ¡No sumerja nunca el oftalmoscopio en ningún líquido y evite que penetren líquidos en él! Evite cada contacto directo del oftalmoscopio con el ojo. Cuando la lámpara permanece encendida mucho tiempo, las zonas alrededor de la lámpara se calientan fuertemente. Dado que el oftalmoscopio no está destinado a intervenciones quirúrgicas, es suficiente con limpiarlo simplemente con un desinfectante local a base de alcohol para desinfectarlo. ¡No emplear nunca limpiadores abrasivos! El oftalmoscopio no puede ser esterilizado. Los oftalmoscopios KaWe deberían ser puestos en servicio con una temperatura ambiente máxima de 35° C. En cuanto a la compatibilidad electromagnética (CEM), se deben tomar precauciones particulares para los oftalmoscopios KaWe. Los equipos de comunicaciones por

RF portátiles y móviles pueden afectar el funcionamiento de los oftalmoscopios KaWe.

Condiciones ambientales para el uso:

Criterio	Condiciones ambientales
Temperatura	de +10 °C a +35 °C
Humedad relativa del aire	de 30 % a 90%
Presión atmosférica	de 800 hPa a 1060 hPa
Choques (sin embalaje) ^a	10 g, duración 6 ms

^a Sólo para instrumentos manuales

Condiciones de almacenamiento:

Criterio	Condiciones ambientales
Temperatura	de -10 °C a +55 °C
Humedad relativa del aire	de 10 % a 95%
Presión atmosférica	de 700 hPa a 1060 hPa

Condiciones de transporte:

Criterio	Condiciones ambientales
Temperatura	de -40 °C a +70 °C
Humedad relativa del aire	de 10 % a 95%
Presión atmosférica	de 500 hPa a 1060 hPa
Vibraciones sinusoidales	de 10 Hz a 500 Hz: 0,5 g
Choques	30 g, duración 6 ms
Golpeteo	10 g, duración 6 ms

Preparación para la limpieza: No se requieren medidas especiales.

Limpieza manual: Mantener siempre el oftalmoscopio guardado en su estuche para protegerlo del polvo y la suciedad. El aparato puede ser limpiado con un paño

suave y húmedo que no deje pelusas. Si es necesario, el cristal que cubre el orificio de emisión de luz (1) puede ser limpiado con un bastoncillo de algodón y un poco de alcohol. ¡No presione sobre el cristal!

Limpieza automatizada: Limpieza automatizada imposible / no necesaria.

Desinfección: Para desinfectar el oftalmoscopio, humedecer el trapo con alcohol.

Mantenimiento: Desechar y sustituir toda pieza deteriorada. Cuando el aparato no funciona, proceder de la siguiente manera: **1.** Cambiar las pilas o pilas recargables, comprobar su buen funcionamiento. **2.** Cambiar la lámpara, comprobar su buen funcionamiento. **3.** Devolver el aparato para su reparación.

Controles y prueba de funcionamiento: Comprobar el movimiento suave de las piezas móviles como la rueda de diafragmas/ rueda de lentes de corrección y la pieza de enchufe. Encender el aparato. Comprobar si el cabezal está bien montado en el mango. Para todos los aparatos: Comprobar visualmente si presentan señales de deterioro o desgaste. Mantener limpios todos los contactos eléctricos.

Embalaje: Por separado en un estuche con cierre de cremallera o cierre de velcro.

Esterilización: No es necesaria ni posible su esterilización, puesto que no se trata de un instrumento quirúrgico.

Informaciones adicionales: No se requieren medidas especiales.

Instrucciones de empleo/Indicaciones referentes al cuidado de las pilas recargables NiMH/Li-Ion

Finalidad prevista: Las pilas recargables sirven para suministrar energía eléctrica a los productos de KaWe para los que estén previstas.

Utilización inapropiada / Contraindicación de los productos: Cualquier otra utilización distinta a la aquí indicada se considera como no conforme a su finalidad prevista. En caso de desperfectos originados por una utilización inapropiada, el fabricante declina toda responsabilidad; el usuario es el único responsable de los riesgos que pudieran surgir.

Observaciones adicionales, mantenimiento, almacenamiento: En caso necesario, las pilas recargables pueden limpiarse con un paño húmedo y después secarse con un paño seco. Tenga cuidado de no ocasionar un cortocircuito.

El uso de pilas recargables no permitidas expresamente para estos aparatos puede ocasionar explosiones o fugas y tener como consecuencia incendios, heridas o daños en el entorno. Si una pila recargable pierde y los ojos, la boca, la piel o la ropa entran en contacto con las sustancias vertidas, debería lavar con agua inmediatamente la zona afectada y acudir al médico.

Otros cuidados que alargan la vida de la pila recargable: Respete las indicaciones siguientes de no hacerlo, la pila recargable puede dejar pronto de recargarse totalmente.

En las pilas recargables NiMH también puede producirse un efecto de batería perezosa semejante al efecto

memoria clásico de las pilas recargables NiCd. La causa de esto es que, antes de recargar las pilas, no se gasta toda la energía. Este efecto puede subsanarse casi completamente; para ello deje que la pila recargable se descargue totalmente de vez en cuando y después vuelva a cargarla. Lo mejor es que haga esto dos o tres veces seguidas. La pila recargable recupera nuevamente su capacidad original. Si la pila recargable deja de proporcionar energía suficiente para que su aparato funcione, apague éste inmediatamente y cargue la pila recargable (evite la descarga completa y con ello que se produzcan daños irreparables en la pila recargable).

Tenga en cuenta que las pilas recargables se descargan solas cuando no se utilizan (gastan y cargan) durante un largo espacio de tiempo. La capacidad disminuye y las pilas recargables pueden sufrir daños que no pueden subsanarse. El fabricante no se responsabiliza de esta clase de daños. Por eso, para guardar las pilas recargables durante más de un mes, éstas han de estar cargadas, al menos, con el 50% de la carga aproximadamente.

Tenga siempre en cuenta la duración indicada para la carga con el fin de evitar que la pila recargable se cargue excesivamente y, por ello, sufra daños irreparables (los cargadores KaWe MedCharge® 4000 se apagan automáticamente). Las pilas recargables NiMH experimentan una pérdida de capacidad a bajas temperaturas (a partir de 0°C).

Riesgos y posibles peligros: **1.** Evite que se produzca un cortocircuito en las pilas recargables. **2.** Mantenga las pilas recargables alejadas de fuentes de calor y de llamas sin protección. **3.** Las pilas recargables no pueden sumergirse en agua dulce ni salada. **4.** No intente nunca desmontar las pilas recargables, modificarlas o

someterlas a altas temperaturas. **5.** Procure que las pilas recargables no se caigan y protéjalas de colisiones e impactos que puedan dañar su carcasa. **6.** Emplee únicamente pilas recargables y accesorios recomendados. **7.** Antes de la primera puesta en funcionamiento de las pilas recargables, prestar atención a cargarlas completamente. **8.** Desenchufe el cargador y el adaptador de corriente compacto, después de efectuar la carga y cuando no los vaya a utilizar durante un tiempo, tanto del aparato como del enchufe para evitar incendios y otros peligros. **9.** Mientras el cargador se esté utilizando no puede estar cubierto con ningún objeto (mantel, alfombra, ropa de cama, cojín, etc.). Si usa el adaptador de corriente durante mucho tiempo, éste se puede calentar excesivamente, deformar e incendiar. **10.** Cargue la pila recargable sólo con el cargador previsto para ella. El cargador y el adaptador de corriente compacto han sido creados exclusivamente para usarlos con su producto. No los emplee con otros productos o pilas recargables. Existe peligro de sobrecalentamiento y torsión; por estas causas pueden originarse incendios y descargas eléctricas. **11.** Antes de desechar una pila recargable, debería cubrir los contactos con tiras autoadhesivas o cualquier otro tipo de material aislante para que no puedan tocar directamente a otros objetos. El contacto directo con objetos metálicos puede ocasionar incendios y explosiones en los contenedores de basura.

Duración de la carga:

REF	Capacidad [mAh]	Duración carga [h]
12.80110.722	3000	14* aprox
12.80220.722	2200	10* aprox
12.80120.742	700	12** aprox

* Duración de la carga, tras haberse vaciado totalmente la pila recargable en el cargador KaWe MedCharge® 4000.

**Duración de la carga, tras haberse vaciado totalmente la pila recargable en un tomacorriente.

Fabricante: **KaWe**.

Para contactar con el fabricante: Dirección o teléfono del distribuidor especializado; o bien marque el +49-7141-68188-0.

	con una humedad relativa del aire de 30% hasta 75%
Almacenamiento	de +5°C a +45°C
Transporte	de -20°C a +50°C
Funcionamiento	de +5°C a +40°C

Explicación de los símbolos:

	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Código de lote
	Atenerse al manual de uso
	Recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos
	Eliminación de las pilas usadas por recogida selectiva
	Respecto de las directivas CE pertinentes
	Advertencia - Campo electromagnético
	Se debe utilizar sólo en locales secos
	Certificación GOST-R para mercancías exportadas a Rusia
	Proteger contra la humedad
	Limitación de temperatura

<p>Introducción de las pilas en el KaWe EUROLIGHT® 2 x Baby 1,5 V (tipo C)</p>	<p>Introducción de las pilas recargables en el KaWe EUROLIGHT®</p>	<p>Introducción de las pilas en el KaWe PICCOLIGHT® 2 x Mignon 1,5 V (tipo AA)</p>

Accesorios comunes: Para más informaciones respecto a estos productos puede consultar nuestro sitio web: www.kawemed.de.



Manual de operação Oftalmoscópios

Estimados clientes, agradecemos por terem selecionado um produto da KaWe. Os nossos produtos destacam-se por sua alta qualidade e fiabilidade. Este produto da KaWe cumpre as disposições da Diretiva do CE 93/42/CEE (Diretiva relativa aos dispositivos médicos).



Antes de utilizar o produto, favor de ler este manual com muita atenção e observar as indicações relativas à manutenção.

Aplicação: O oftalmoscópio só poderá ser aplicado por pessoal autorizado com formação especializada; o exame do fundo ocular representa a finalidade de aplicação exclusiva deste instrumento.

Finalidade: O oftalmoscópio serve para o exame ótico do fundo ocular mediante oftalmologia direta. Torna-se assim possível o diagnóstico de várias doenças através de alterações características do fundo ocular. O oftalmoscópio foi concebido de tal modo que este poderá ser utilizado sem a aplicação de medicamentos para obter uma midríase (dilatação da pupila). Neste caso, o campo de visão do paciente é limitado.

Indicação de aviso: É garantida uma função de acordo com a sua finalidade do aparelho, só se forem utilizadas as lâmpadas originais da KaWe, estas garantem uma boa qualidade de luz!

Ao manusear o instrumento, tomar particular atenção a que o olho do paciente a ser examinado se encontre o mais próximo possível ao

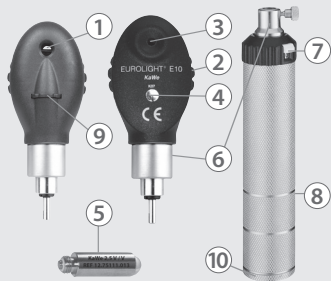
instrumento. Devido à iluminação lateral da área do fundo ocular do paciente e à aproximação até uma distância de 2-3 cm, no máximo, torna-se possível realizar um diagnóstico sem aplicar qualquer medicação.

Aplicação imprópria / Contra-indicação dos produtos: Uma outra aplicação do produto ou uma aplicação para além da sua finalidade é considerada como não de acordo com a sua finalidade. O fabricante não responde por danos daí resultantes, o risco é assumido inteiramente pelo utilizador.

KaWe EUROLIGHT® E10 1 diafragma
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V
com fecho roscado



Nota explicativa relativa às figuras:

- (1) Abertura de emissão de luz à prova de poeira
- (2) Roda de lentes de correção ± 20 dioptrias
- (3) Orifício
- (4) Indicação dos valores de correção
(preto = positivo, vermelho = negativo)
- (5) Lâmpada
- (6) Conexão da ficha
- (7) Regulador para a iluminação lig./deslig.
- (8) Cabo de pilhas/recarregável
- (9) Roda de diafragmas, só para E16
- (10) Tampa do fundo

Oftalmologia direta com 1 diafragma para todos os exames oftalmológicos/19 lentes de correção; de -20 até $+20$ dioptrias/ótica de precisão esférica/ângulo de vista $\pm 6^\circ$ /objetiva esférica para qualidade de reprodução ótima/condensador esférico para iluminação ótima.

Operação do KaWe EUROLIGHT® E10: Encaixar e fixar a cabeça do instrumento sobre o cabo de pilhas/cabo recarregável (8). Ligar pelo interruptor rotativo, premindo e rodá-lo para a esquerda (7). O reóstato facilita uma regulação fácil da luminosidade (7).

Desligar, rodando o interruptor para a direita até ao ponto inicial. Observar que o interruptor encaixe na posição de desligamento! Troca de pilhas depois de desenroscar a tampa do fundo (10). Aplicar 2 pilhas do tipo Baby 1,5 V (tipo C)

Substituição de ampolas KaWe EUROLIGHT®

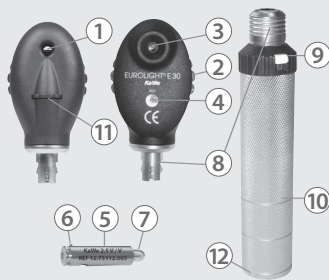
E10: Soltar o parafuso de aperto no cabo e separar a cabeça de oftalmoscópio do cabo. Desenroscar o anel de retenção (1). Retirar o porta-lâmpada (2) para fora da cabeça, substituir então a ampola. Caso necessário, limpar a ampola de vidro (3) da lâmpada nova com

álcool. A ampola de vidro deverá estar limpa e livre de impressões digitais (livre de gordura). Voltar a aplicar a ampola nova, junto com o porta-lâmpada, na cabeça. Voltar a aplicar e fixar o anel de retenção.



KaWe EUROLIGHT® E30 / 2,5 V

com fecho clic



Nota explicativa relativa às figuras:

- (1) Abertura de emissão de luz à prova de poeira
- (2) Roda de lentes de correção ± 20 dioptrias
- (3) Orifício
- (4) Indicação dos valores de correção
(preto = positivo, vermelho = negativo)
- (5) Lâmpada
- (6) Pino de centragem
- (7) Ampola de vidro
- (8) Fecho clic
- (9) Regulador para a iluminação lig./deslig.
- (10) Cabo de pilhas/recarregável
- (11) Roda de diafragmas, só para E36
- (12) Tampa do fundo

Operação do KaWe EUROLIGHT® E30: Encaixar e deixar engatar a cabeça do instrumento sobre o cabo de pilhas/recarregável (10). Ligar pelo interruptor rotativo, premindo e rodá-lo para a esquerda (9). O reóstato facilita uma regulação fácil da luminosidade (9). Desligar, rodando o interruptor para a direita até ao ponto inicial. Observar que o interruptor encaixa na posição de desligamento! Troca de pilhas depois de desenroskar a tampa do fundo (12). Aplicar 2 pilhas do tipo Baby 1,5 V (tipo C).

É garantido um funcionamento do instrumento de acordo com a sua finalidade aplicando o cabo de pilhas/cabo recarregável da KaWe. Recomendamos as pilhas alcalinas e pilhas recarregáveis originais da KaWe. Os oftalmoscópios da KaWe EUROLIGHT® permitem uma regulação da luminosidade da iluminação. Reduzindo a luminosidade é dilatada a pupila, sendo o paciente menos ofuscado ao mesmo tempo.

Substituição de ampolas KaWe EUROLIGHT®

E30: Premindo o fecho clic (8) para baixo, separar a cabeça de oftalmoscópio do cabo e retirar a ampola, puxando-a para fora (5). Caso necessário, limpar a ampola de vidro (7) da lâmpada nova com álcool. A ampola de vidro deverá estar limpa e livre de impressões digitais (livre de gordura). Encaixar a ampola nova de tal modo que o pino de centragem lateral (6) se encontre dentro da ranhura do porta-lâmpada. A lâmpada deverá ser encaixada até ao batente.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 V

com fecho roscado



Nota explicativa relativa às figuras:

- (1) Abertura de emissão de luz à prova de poeira
- (2) Roda de lentes de correção ± 20 dioptrias
- (3) Orifício
- (4) Indicação dos valores de correção (preto = positivo, vermelho = negativo)
- (5) Lâmpada
- (6) Pino de centragem
- (7) Ampola de vidro
- (8) Rosca
- (9) Comutador deslizando lig./deslig.
- (10) Roda de diafragmas, só para E55 e E56

Operação do KaWe PICCOLIGHT® E50: Aplicar e enroskar a cabeça do instrumento sobre o cabo de pilhas (8). Ligar e desligar com o comutador deslizando (9). Substituição das pilhas com a cabeça do instrumento desenroscada. A ametropia tanto do paciente como/e do médico poderá ser corrigida com a roda de lentes de correção em todos os modelos. Aplicar 2 pilhas do tipo Mignon 1,5 V (tipo AA).

É garantida uma função de acordo com a sua finalidade quando forem utilizados os cabos padrão da KaWe 2,5V com 2 pilhas.

Substituição de ampolas KaWe PICCOLIGHT®

E50: Separar a cabeça de oftalmoscópio do cabo e retirar a ampola, puxando-a para fora (5). Caso necessário, limpar a ampola de vidro (7) da lâmpada nova com álcool. A ampola de vidro deverá estar limpa e livre de impressões digitais (livre de gordura). Encaixar a ampola nova de tal modo que o pino de centragem lateral (6) se encontre dentro da ranhura do porta-lâmpada. A lâmpada deverá ser encaixada até ao batente. Montar a cabeça do oftalmoscópio sobre o cabo só com a ampola aplicada. Sem ampola, existe o risco de curto-circuito.

KaWe PICCOLIGHT® E55**5 diafragmas****KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 V**

com fecho roscado

Oftalmologia direta com 5 diafragmas para todos os exames oftalmológicos/19 lentes de correção; de -20 até +20 dioptrias/ótica de precisão esférica/ângulo de vista $\pm 6^\circ$ /objetiva esférica para uma qualidade de reprodução ótima/condensador esférico para iluminação ótima.

Substituição de ampolas KaWe PICCOLIGHT®**E55:** Vide E50.**KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED****KaWe PICCOLIGHT® E56 LED****6 diafragmas EU****KaWe EUROLIGHT® E36****KaWe PICCOLIGHT® E56****6 diafragmas US****KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 V**

com fecho roscado

Operação do KaWe EUROLIGHT® E16: É garantido um funcionamento de acordo com a sua finalidade quando forem aplicados os cabos de pilhas/cabos recarregáveis originais da KaWe com 2 pilhas do tipo Baby 1,5V (tipo C) resp. pilhas recarregáveis da KaWe de 2,5V. Antes da primeira colocação em funcionamento carregar as pilhas recarregáveis completamente. Para tal, só utilizar a estação de recarga KaWe Med-Charge® 4000. Ao inserir as pilhas recarregáveis tomar particular atenção à seta direcional sobre a etiqueta das pilhas. Encaixar e fixar a cabeça do instrumento, apertando o parafuso lateral. Ligar pelo interruptor rotativo, premindo e rodá-lo para a esquerda. O reóstato facilita a regulação da luminosidade (posição máxima do interruptor). Desligar, rodando o interruptor para a direita até ao ponto inicial (operação de comutação). **Substituição das pilhas resp. da pilha recarregável abrindo a tampa do fundo.**

Oftalmologia direta com 6 diafragmas para todos os exames oftalmológicos/19 lentes de correção; de -20 até +20 dioptrias/ótica de precisão esférica/ângulo de vista $\pm 6^\circ$ /objetiva esférica para qualidade de reprodução ótima/condensador esférico para iluminação ótima.

Substituição de ampolas KaWe EUROLIGHT®**E16:** Vide E10.**KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 V / 3,5 V**

com fecho clic

Substituição de ampolas KaWe EUROLIGHT®**E36:** Vide E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 V

com fecho roscado

Substituição de ampolas KaWe PICCOLIGHT® E56: Vide E50.

Indicações suplementares, manutenção, armazenamento: Utilizando-o de acordo com a sua finalidade e guardando-o devidamente, este instrumento estará à sua disposição durante muitos anos. Os oftalmoscópios da KaWe só deverão ser aplicados com peças de reposição e acessórios originais da KaWe.

Garantia de qualidade: Quando operado devidamente e respeitando o nosso manual de operação, este produto dispõe de uma garantia de qualidade com a duração de dois anos a partir da data de venda (exceto ampolas/pilhas recarregáveis). No caso de surgirem quaisquer dúvidas ou se tiverem que ser realizados eventuais trabalhos de reparação, favor de consultar o seu distribuidor autorizado.

Indicação de aviso: Nunca colocar o oftalmoscópio em líquidos e tomar particular atenção a que nenhum líquido entre no invólucro! O oftalmoscópio não deverá entrar em contato direto com os olhos. No caso de um tempo de iluminação prolongado, é possível que as áreas à volta da lâmpada se aquecem. Dado que o oftalmoscópio não foi concebido para intervenções cirúrgicas, basta uma limpeza simples com um agente de limpeza para superfícies à base de álcool. Não utilizar agentes de limpeza abrasivos! O oftalmoscópio não é esterilizável.

Os oftalmoscópios da KaWe deverão ser aplicados a uma temperatura ambiente de até no máx. 35° C . Os oftalmoscópios da KaWe estão sujeitos a medidas de precaução especiais relativas à CEM. As funções dos oftalmoscópios da KaWe podem ser afetadas por equipamentos portáteis ou móveis de comunicação que gerem radiofrequência (RF).

Condições ambientais para a utilização:

Crítério	Condições ambientais
Temperatura	+10 °C até +35 °C
Humidade relativa	30% até 90%
Pressão atmosférica	800 hPa até 1060 hPa
Choque (sem embalagem) ^a	10 g, duração 6 ms

^a Só para aparelhos portáteis

Condições de armazenagem:

Crítério	Condições ambientais
Temperatura	-10 °C até +55 °C
Humidade relativa	10% até 95%
Pressão atmosférica	700 hPa até 1060 hPa

Condições de transporte:

Crítério	Condições ambientais
Temperatura	-40 °C até +70 °C
Humidade relativa	10% até 95%
Pressão atmosférica	500 hPa até 1060 hPa
Vibrações sinusoidais	10 Hz até 500 Hz: 0,5 g
Choque	30 g, duração 6 ms
Choque constante	10 g, duração 6 ms

Preparações para a limpeza: Não há requisitos especiais.

Limpeza manual: Para evitar quaisquer sujidades e poeiras, guardar o oftalmoscópio sempre dentro da sua embalagem. O instrumento poderá ser limpo por fora com um pano húmido, macio e livre de pêlos. Caso necessário, o disco na abertura de emissão de luz (1) poderá ser limpo com uma cotonete e com um pouco de álcool. Favor de não pressionar sobre o disco!

Limpeza automática: Impossível/desnecessária qualquer limpeza automática.

Desinfecção: Para a desinfecção, o oftalmoscópio poderá ser limpo com um pano humedecido com álcool.

Manutenção: Extrair resp. substituir peças danificadas. No caso de não funcionar, proceda como segue: 1. Substituir as pilhas ou pilhas recarregáveis, voltar a verificar o funcionamento; 2. Substituir a lâmpada, verificar o funcionamento; 3. Enviar o aparelho para que neste se efetuem trabalhos de reparação.

Controlo e ensaio de funcionamento: Verificar as peças móveis como disco do diafragma/de lentes de correção e conexão da ficha quanto à sua marcha suave. Ligar o instrumento. Observar o assento justo da cabeça sobre o cabo. Todos os aparelhos: Realizar controlo visual para deteção de danificações e desgastes. Todos os pontos de contacto eléctricos deverão ser mantidos livres de quaisquer sujidades.

Embalagem: Individual em estojo com fecho de correr/estojos com fecho velcro.

Esterilização: Dado que não se trata de instrumento cirúrgico, é impossível resp. desnecessário realizar esterilização.

Informações suplementares: Não há requisitos especiais.

Manual de operação/Indicações relativas à manutenção Pilhas recarregáveis NiMH/iões de lítio

Finalidade: As pilhas recarregáveis servem de fornecedores de energia eléctrica dos produtos da KaWe para tal previstos.

Aplicação imprópria/Contra-indicação dos produtos: Uma outra aplicação do produto ou uma aplicação para além da sua finalidade é considerada como não de acordo com a sua finalidade. O fabricante não responde por danos daí resultantes, o risco é assumido inteiramente pelo utilizador.

Indicações suplementares, manutenção, armazenamento: Caso necessário, as pilhas recarregáveis poderão ser limpas com um pano húmido, secando-as a seguir com um pano seco e tomando particular atenção a não provocar um curto-circuito.

A utilização de pilhas recarregáveis não explicitamente autorizadas para estes aparelhos poderá provocar explosões ou uma redução da integridade do material dentro das pilhas recarregáveis, o que poderá resultar em incêndios, lesões e ferimentos ou danificações no ambiente. No caso de uma pilha recarregável apresentar uma fuga e as substâncias entrarem em contacto com os olhos, a boca, a pele ou peças de vestuário, lave abundantemente e imediatamente com água e consulte um médico.

Outras indicações relativas à manutenção, que poderão prolongar a vida útil da pilha recarregável: Favor de observar as seguintes indicações: Ignorando estas indicações, a capacidade da pilha recarregável poderá deixar de estar completamente à disposição depois de pouco tempo em serviço.

Com a tecnologia de NiMH, é possível que surja o efeito de „lazy battery“, o que é comparável com o efeito de memória clássica, a tecnologia de NiCd. A causa deste efeito é a energia não completamente consumida antes da recarga. Este efeito poderá ser eliminado quase completamente; para tal, esvaziar completamente a pilha de vez em quando, voltando a carregá-la a seguir, preferivelmente duas ou três vezes a seguir. Deste modo a pilha recarregável recupera a sua capacidade anterior. Se a pilha recarregável não fornecer a energia suficiente para operar o seu aparelho, desligar o aparelho imediatamente e carregar a pilha recarregável (evitação de uma descarga total e, portanto, da destruição da pilha recarregável).

Favor de observar a auto-descarga das pilhas recarregáveis. Se estas não forem necessitadas durante um período prolongado (utilizadas, carregadas), realiza-se um processo de auto-descarga nestas pilhas. Perde-se capacidade e poderão surgir danificações irreparáveis nas pilhas recarregáveis. O fabricante não responde por danos daí resultantes. Por este motivo, as pilhas recarregáveis deverão, quando armazenadas durante um período de mais de um mês, ser guardadas com uma carga parcial de aprox. 50%.

Sempre observar a duração de carga indicada para evitar uma sobrecarga e, portanto, a destruição da pilha recarregável (as estações de carga KaWe MedCharge® 4000 dispõem de um desligamento automático integrado). As pilhas recarregáveis de NiMH já perdem partes da sua capacidade com temperaturas baixas (já a partir de 0°C).

Riscos e indicações relativas a perigos possíveis:

- 1.** Evitar um curto-circuito nas pilhas recarregáveis.
- 2.** Manter as pilhas recarregáveis longe de fontes de calor e de chamas abertas.
- 3.** Não se admite a imersão das pilhas recarregáveis em água ou água salgada.
- 4.** Nunca tentar desmontar as pilhas recarregáveis, modificá-las ou expô-las ao calor.
- 5.** Tanto quanto possível, não deixar cair as pilhas recarregáveis, e protegê-las contra golpes que possam danificar o invólucro.
- 6.** Utilizar unicamente pilhas recarregáveis e acessórios recomendados.
- 7.** Quando proceder à primeira colocação em funcionamento da pilha recarregável, sempre carregá-la completamente.
- 8.** Logo a seguir ao processo de recarga e quando não necessitá-los, separar o carregador de pilhas e o adaptador de corrente compacto tanto do aparelho como da tomada para evitar incêndios e outros perigos.
- 9.** Enquanto o carregador de pilhas estiver em operação, este não deverá em nenhum caso ser tapado com quaisquer objetos (pano de mesa, tapete, roupa de cama, amofadas etc.). Se operar o adaptador de corrente durante um período prolongado, este poderá sobreaquecer ou incendiar-se.
- 10.** Carregar a pilha recarregável unicamente com o carregador de pilhas para tal previsto. O carregador de pilhas e o adaptador de corrente compacto foram desenvolvidos para a utilização exclusiva com o seu produto. Não o operar com outros produtos ou pilhas recarregáveis. Existe o perigo de sobreaquecimento e torção, o que poderá provocar incêndios e choques elétricos.
- 11.** Antes de proceder à eliminação final de uma pilha recarregável, tapar os contactos com fita-cola ou outro material isolante, para que estes não entrem em contacto directo com outros objetos. Um contacto com objetos metálicos em contentores de lixo poderá provocar incêndios e explosões.

Duração de carga:

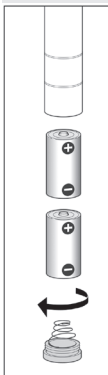
REF	Capacidade [mAh]	Duração da carga [h]
12.80110.722	3000	aprox. 14*
12.80220.722	2200	aprox. 10*
12.80120.742	700	aprox. 12**

* Duração da carga após esvaziamento completo das pilhas recarregáveis na estação de recarga KaWe MedCharge® 4000.

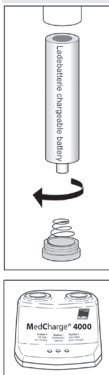
**Duração da carga após esvaziamento completo das pilhas recarregáveis na tomada.

	com uma humidade atmosférica de 30 % - 75%
Armazenamento	+5°C até +45°C
Transporte	-20°C até +50°C
Em serviço	+5°C até +40°C

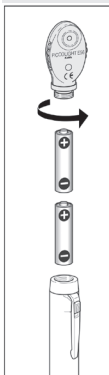
Aplicação das pilhas para KaWe EUROLIGHT® 2 x Baby 1,5 V (tipo C)



Aplicação das pilhas recarregáveis para KaWe EUROLIGHT®



Aplicação das pilhas para KaWe PICCOLIGHT®2 x Mignon 1,5 V (tipo AA)



Acessórios comuns: Para informações mais detalhadas sobre estes produtos, favor de consultar o nosso site na Internet: www.kawemed.de.

Fabricante: **KaWe**.

Contacto com o fabricante: Endereço ou n.º de telefone do distribuidor autorizado ou marcar +49-7141-68188-0.


Descrição dos pictogramas:

	Fabricante
	Data de fabricação
	Número de lote
	Respeitar o manual de operação
	Recolha separada de aparelhos elétricos e eletrônicos
	Encaminhar as pilhas usadas a um posto de recolha separada
	Conformidade com as respetivas Diretivas da UE
	Aviso de risco de campo eletromagnético
	Operar o aparelho unicamente em lugares secos
	Certificação GOST-R de mercadorias de exportação para a Rússia
	Proteger contra humidade
	Limitação de temperatura



Руководство по применению Офтальмоскопы

Уважаемый покупатель, большое спасибо, что Вы приняли решение в пользу изделия фирмы KaWe. Наша продукция известна своим высоким качеством и долговечностью. Настоящее изделие фирмы KaWe соответствует определениям директивы EG 93/42/EWG (директива по медицинским приборам).

 **Перед использованием следует полностью и внимательно прочитать настоящее руководство по применению и соблюдать указания по уходу!**

Применение: Использовать офтальмоскоп разрешается только специально обученному и допущенному персоналу. Целью применения является исключительно исследование глазного дна.

Назначение: Офтальмоскоп предназначен для оптического исследования глазного дна (лат. Fundus) при помощи непосредственной офтальмоскопии. Основываясь на характерных изменениях глазного дна возможна диагностика многочисленных заболеваний. Принцип действия офтальмоскопа таков, что он позволяет обходиться и без медикаментов, расширяющих зрачки. Разумеется в этом случае ограничено поле зрения пациента.

Предостережение: Работа прибора без сбоев гарантируется только при использовании оригинальных лапм накаливания фирмы KaWe, которые гарантируют оптимальное освещение!

При использовании инструмента нужно соблюдать следующее: при обследовании держите инструмент по возможности близко к глазу. Безмедикаментозное обследование глазного дна возможно благодаря боковому освещению и возможности приближения инструмента к глазу пациента до макс. 2-3 см.

Использование не по назначению/противопоказания для изделия: Иное или выходящее за рамки предназначения применение, считается не соответствующим назначению. За возникающие вследствие этого последствия производитель ответственности не несет. За создание рискованных ситуаций отвечает только пользователь.

KaWe EUROLIGHT® E10 1 апертура
KaWe EUROLIGHT® E30
KaWe PICCOLIGHT® E50



KaWe EUROLIGHT® E10 / 2,5 V

с винтовым замком



Пояснение к изображению:

- (1) пыленепроницаемое световое отверстие
- (2) колесо корректирующее линзы
± 20 диоптрий
- (3) смотровое окошко (окуляр)
- (4) индикация корректировочного значения
(чёрное = плюс, красное = минус)
- (5) источник света
- (6) штекерный разъём
- (7) вкл./выкл.-регулятор света
- (8) батарейечная/аккумуляторная рукоятка
- (9) колесо выбора апертур только для E16
- (10) заглушка

Непосредственная офтальмоскопия с 1-ой апертурой для всех офтальмологических исследований/19 корректирующих линз; от -20 до +20 диоптрий/асферическая оптика высокой точности/угол зрения ± 6°/асферический объектив для оптимального качества изображения/асферический конденсор для оптимального освещения.

Эксплуатация KaWe EUROLIGHT® E10: Вставить и завинтить до отказа головку инструмента на батарейечной/аккумуляторной рукоятке (8). Включить поворотный выключатель, нажав и повернув его влево (7). Яркость легко регулируется реостатом (7). Выключить поворотом вправо; назад в исходное положение. Следите за тем, чтобы выключатель был зафиксирован в положении выкл.! Для замены батареек открутите заглушку (10). Использовать 2 батарейки Baby 1,5 В (Тип С).

Замена лампы KaWe EUROLIGHT® E10: Ослабьте зажимный винт на рукоятке, отсоедините головку офтальмоскопа от рукоятки. Выверните накидное кольцо (1). Вытяните держатель лампы (2) из головки. Замените лампу. В случае необхо-

димости очистите стеклянную колбу (3) новой лампы спиртом. Стеклянная колба должна быть чистой без отпечатков пальцев (обезжиренной). Вставьте держатель с новой лампой назад в головку. Вверните накидное кольцо.



KaWe EUROLIGHT® E30 / 2,5 B

с замком «КЛИК»



Пояснение к изображению:

- (1) пыленепроницаемое световое отверстие
- (2) колесо корректирующее линзы
± 20 диоптрий
- (3) смотровое окошко (окуляр)
- (4) индикация корректировочного значения
(чёрное = плюс, красное = минус)
- (5) источник света
- (6) центрирующий штифт
- (7) стеклянная колба
- (8) замок «клик»
- (9) вкл./выкл.-регулятор света
- (10) батарейечная/аккумуляторная рукоятка
- (11) колесо выбора апертур только для E36
- (12) заглушка

Эксплуатация KaWe EUROLIGHT® E30: Вставить и установить головку инструмента до упора на батарейной/аккумуляторной рукоятке (10). Включить поворотный выключатель, нажав и повернув его влево (9). Яркость легко регулируется реостатом (9). Выключить поворотом вправо, назад в исходное положение. Следите за тем, чтобы выключатель был зафиксирован в положении выкл.! Для замены батареек открутите заглушку (12). Использовать 2 батарейки Baby 1,5 В (Тип С)

Работа без сбоев гарантируется при использовании батарейных/аккумуляторных рукояток фирмы KaWe. Рекомендуются щелочные батарейки и оригинальные KaWe аккумуляторы. У офтальмоскопов KaWe EUROLIGHT® регулируется яркость освещения. Уменьшение яркости освещения ведёт к увеличению зрачка, в то же время пациент будет менее ослеплён.

Замена лампы KaWe EUROLIGHT® E30: Нажатием на замок «клик» (8) снимите головку офтальмоскопа с рукоятки и вытяните лампочку (5). В случае необходимости очистите стеклянную колбу (7) новой лампы спиртом. Стеклянная колба должна быть чистой без отпечатков пальцев (обезжиренной). Вставьте новую лампу так, чтобы боковой центрирующий штифт (6) находился в пазе патрона лампы. Лампа должна вставляться до упора.

KaWe PICCOLIGHT® E50 / 2,5 В

с винтовым замком



Пояснение к изображению:

- (1) пыленепроницаемое световое отверстие
- (2) колесо корректирующее линзы ± 20 диоптрий
- (3) смотровое окошко (окуляр)
- (4) индикация корректировочного значения (чёрное = плюс, красное = минус)
- (5) источник света
- (6) центрирующий штифт
- (7) стеклянная колба
- (8) винтовая резьба
- (9) вкл./выкл. ползунковый переключатель света
- (10) колесо выбора апертур только для E55 и E56

Эксплуатация KaWe PICCOLIGHT® E50: Вставить и закрутить головку инструмента на батарейной рукоятке (8). Включить и выключить инструмент ползунковым переключателем (9). Для замены батареек отсоедините головку инструмента. Все модели обладают колесом корректирующим линзы, с помощью которого корректируется рефракция глаза пациента и/или врача. Использовать 2 батарейки Мignon 1,5 В (Тип AA). Работа без сбоев гарантируется при использовании стандартных рукояток фирмы KaWe 2,5 В с 2-мя батарейками.

Замена лампы KaWe PICCOLIGHT® E50: Отвинтите головку офтальмоскопа от рукоятки и вытяните лампу (5). В случае необходимости очистите стеклянную колбу (7) новой лампы спиртом. Стеклянная колба должна быть чистой без отпечатков пальцев (обезжиренной). Вставьте новую лампу так, чтобы боковой центрирующий штифт (6) находился в пазе патрона лампы. Лампа должна вставляться до упора. Головку офтальмоскопа насаживать на рукоятку только при наличии лампочки. Отсутствие лампочки может привести к короткому замыканию.

KaWe PICCOLIGHT® E55, 5 апертур



KaWe PICCOLIGHT® E55 / 2,5 В

с винтовым замком

Непосредственная офтальмоскопия с 5-ю апертурами для всех офтальмологических исследований /19 корректирующих линз; от -20 до +20 диоптрий/асферическая оптика высокой точности/угол зрения $\pm 6^\circ$ /асферический объектив для оптимального качества изображения/асферический конденсор для оптимального освещения.

Замена лампы KaWe PICCOLIGHT® E55: см. E50.

KaWe EUROLIGHT® E16 / E36 LED, KaWe PICCOLIGHT® E56 LED, 6 апертур EC



KaWe EUROLIGHT® E36, KaWe PICCOLIGHT® E56, 6 апертур США



KaWe EUROLIGHT® E16 / 2,5 В

с винтовым замком

Эксплуатация KaWe EUROLIGHT® E16: Работа без сбоев гарантируется при использовании батарейных/аккумуляторных рукояток фирмы KaWe с 2-мя батарейками Baby 1,5 В (Тип С) или KaWe-аккумуляторами 2,5 В. При первоначальном вводе в эксплуатацию аккумуляторов, рекомендуется зарядить их полностью в зарядном устройстве MedCharge® 4000. Вставляя аккумуляторы в рукоятку, обратите внимание на правильность полярности. Насадка и закрепление головки инструмента производится путём затягивания бокового винта. Включение поворотного выключателя - посредством нажатия и поворота влево. При помощи реостата легко регулируется яркость света (максимальное положение переключателя). Выключение при помощи поворота вправо, т. е. назад в исходное положение. **Удалив колпачок, находящийся внизу рукоятки, производится замена батареек или аккумуляторов.**

Непосредственная офтальмоскопия с 6-ю апертурами для всех офтальмологических исследований /19 корректирующих линз; от -20 до +20 диоптрий/асферическая оптика высокой точности/угол зрения $\pm 6^\circ$ /асферический объектив для оптимального качества изображения/асферический конденсор для оптимального освещения.

Замена лампы KaWe EUROLIGHT® E16: см. E10.

KaWe EUROLIGHT® E36 / 2,5 В / 3,5 В

с замком «КЛИК»

Замена лампы KaWe EUROLIGHT® E36: см. E30.

KaWe PICCOLIGHT® E56 / 2,5 В

С ВИНТОВЫМ ЗАМКОМ

Замена лампы KaWe PICCOLIGHT® E56: см. E50.**Дальнейшие указания, обслуживание, хранение:**

При квалифицированном использовании и хранении офтальмоскопа согласно предписаниям, инструмент будет надёжно служить вам много лет. KaWe офтальмоскопы должны использоваться только с KaWe запасными частями и принадлежностями.

Гарантия: При правильном использовании и учете наших указаний мы предоставляем 2 года гарантии с даты продажи (гарантия не распространяется на лампы и аккумуляторы). Если у Вас возникнут вопросы или необходимость в ремонте, обращайтесь к своему продавцу в сети специализированной торговли.

Предостережения: Никогда не кладите офтальмоскоп в жидкость и следите, чтобы жидкость не проникала в корпус! Офтальмоскоп не должен касаться глаза. При продолжительной эксплуатации, поверхность вокруг лампы может значительно нагреться. Офтальмоскоп не является хирургическим инструментом, поэтому достаточно простой чистки или дезинфекции дезинфекционным средством для чистки поверхностей на спиртовой основе. Не использовать абразивные моющие средства! Прибор не подлежит стерилизации.

При эксплуатации KaWe офтальмоскопов комнатная температура не должна превышать 35° С. KaWe офтальмоскопы подлежат особым мерам предосторожности относительно ЭМС (электромагнитная совместимость). На функцию KaWe офтальмоскопов могут влиять переносные и мобильные средства коммуникации высокой частоты.

Условия окружающей среды во время использования:

Критерии	условия окружающей среды
Температура	+10 °С до +35 °С
Относительная влажность воздуха	30% до 90%
Атмосферное давление	800 гПа до 1060 гПа
Ударная нагрузка (без упаковки) ^a	10 г, длительность 6 мс

^a Только для ручных инструментов**Условия хранения:**

Критерии	условия окружающей среды
Температура	-10 °С до +55 °С
Относительная влажность воздуха	10% до 95%
Атмосферное давление	700 гПа до 1060 гПа

Условия транспортировки:

Критерии	условия окружающей среды
Температура	-40 °С до +70 °С
Относительная влажность воздуха	10% до 95%
Атмосферное давление	500 гПа до 1060 гПа
Вибрация (синусоидальная)	10 Гц до 500 Гц: 0,5 g
Ударная нагрузка	30 г, длительность 6 мс
Длительная ударная нагрузка	10 г, длительность 6 мс

Подготовка к очистке: Никаких особых требований.

Ручная очистка: Для предотвращения загрязнения и заплытия храните офтальмоскоп постоянно в упаковке. Снаружи его можно очищать влажной, мягкой и не ворсистой тканью. Стекло смотрового окошка (1) чистить при необходимости палочкой с ватным тампоном, смоченным в небольшом количестве спирта. При этом ни в коем случае не давите на стекло!

Автоматическая очистка: Машинная очистка невозможна/не требуется.

Дезинфекция: В целях дезинфекции протрите офтальмоскоп салфеткой, увлажнённой спиртом.

Техническое обслуживание: Поврежденные части сортировывают и соответственно заменяют. При отсутствии рабочей функции примите следующие меры: **1.** Замените батарейки или аккумуляторы, проведите тест; **2.** Замените лампу, проведите тест; **3.** Отправьте инструмент на ремонт.

Контроль и проверка функции: Подвижные части, такие как колесо выбора апертур, колесо корректирующее линзы и штекерное соединение, проверить на легкость переключения. Включить инструмент. Обратите внимание на прочность крепления головки к рукоятке. Для всех инструментов: визуальный контроль на предмет повреждений и степени изношенности. Не допускайте загрязнения электрических контактов.

Упаковка: По отдельности в сумке на молнии или на липучке.

Стерилизация: Инструмент не является хирургическим, поэтому не подлежит стерилизации.

Дополнительная информация: Никаких особых требований.

Руководство по эксплуатации/указания по уходу за аккумуляторами NiMH/Li-Ion

Назначение: Аккумулятор является источником энергии для специально предусмотренной группы продукции фирмы KaWe.

Использование не по назначению/медицинские противопоказания: Иное использование или выходящее за рамки дозволенного применения считается не соответствующим назначению. За возникающие вследствие этого последствия изготовитель ответственности не несёт. За создание рискованных ситуаций отвечает только пользователь.

Дополнительные указания, обслуживание, хранение: При необходимости аккумулятор можно протереть влажной, а затем сухой салфеткой. Внимание – не допустите замыкания.

Применение не допущенных для этих устройств аккумуляторов может привести к взрывам или к утечке, что влечет за собой пожары, травмы или повреждения. При утечке аккумулятора и попадании субстанции в рот, на кожу или одежду – незамедлительно промыть водой место соприкосновения и обратиться к врачу.

Дополнительные указания по уходу и эксплуатации продлевающие жизненный цикл аккумулятора: Пожалуйста, соблюдайте следующие ниже указания при их несоблюдении даже по прошествии короткого времени аккумулятор не будет располагать полной мощностью.

При технологии NiMH возможен Lazy-Battery-эффект, сравнимый с классическим эффектом памяти NiCd-технологии. Причиной тому является

подзарядка при неполностью разряженном аккумуляторе. Этот эффект возможно почти полностью устранить. Для этого необходимо периодически перед зарядкой аккумулятора его полностью разряжать. Лучше всего повторить процедуру 2-3 раза подряд. Аккумулятор приобретет свою прежнюю емкость, что увеличит срок его службы. Если аккумулятор не обеспечивает достаточное количество энергии вашему инструменту – немедленно выключите инструмент и зарядите аккумулятор. Избегайте глубокой разрядки аккумулятора, ведущей к его разрушению.

Пожалуйста, следите за саморазрядкой (саморазряд) аккумулятора. Длительное не использование аккумулятора ведёт к саморазрядке. При этом его мощность теряется и аккумулятор несет серьезные повреждения. Производитель не несет ответственность за такое повреждение. При хранении аккумулятора более чем один месяц, следует помнить, что он должен иметь примерно 50% зарядки.

Соблюдайте указанную продолжительность заряда (время загрузки) во избежание перезарядки и таким образом разрушения аккумулятора (зарядное устройство фирмы KaWe MedCharge® 4000 располагает интегрированным автоматическим выключением). При низких температурах аккумуляторы NiMH показывают (уже с 0 °C) потерю мощности.

Риск и указания на возможные опасности:

1. Избегайте короткого замыкания в аккумуляторе. **2.** Храните аккумуляторы вдали от источника тепла и открытого огня. **3.** Не погружайте аккумуляторы в пресную или соленую воду. **4.** Никогда не разбирайте аккумулятор и не пытайтесь его модифицировать или нагревать. **5.** Не допускайте падения аккумулятора, ударов, которые могли бы повредить корпус. **6.** Используйте только рекомендованные аккумуляторы и запчасти. **7.** При

первом вводе в эксплуатацию аккумулятор следует зарядить полностью. **8.** По окончании заряда отсоедините зарядное устройство от компактного сетевого адаптера, а так же от штепсельной розетки, чтобы избежать пожара и других опасностей. **9.** В момент рабочего режима зарядное устройство не накрывать такими предметами как скатерть, коврик, постельное белье, подушка и т.д. Если Вы используете сетевой адаптер в течении длительного времени, то это может привести к перегреву, короблению или возгоранию. **10.** Заряжайте аккумулятор только в предусмотренном для этого зарядном устройстве. Зарядное устройство и компактный сетевой адаптер разрабатывались специально для Ваших инструментов. Не используйте их с другими продуктами или аккумуляторами. Существует опасность перегрева и перекручивания, вследствие чего возможен пожар и электрический удар. **11.** Перед утилизацией аккумулятора необходимо обклеить его контакты клейкой лентой или другим изоляционным материалом, предотвращая тем самым прикосание к другим предметам. Соприкосновение с металлическими предметами в контейнерах для отходов может привести к пожарам и взрывам.

Длительность зарядки:

Арт.	Мощность [mAh]	Длительность зарядки [h]
12.80110.722	3000	прибл. 14*
12.80220.722	2200	прибл. 10*
12.80120.742	700	прибл. 12**

* Длительность зарядки аккумулятора в зарядном устройстве KaWe MedCharge® 4000 после полной разрядки.

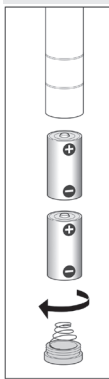
** Длительность зарядки аккумулятора от сети после полной разрядки.

при относительной влажности
воздуха от 30% до 75%

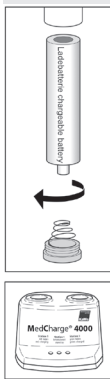
хранение	+5°C до +45°C
транспортировка	-20°C до +50°C
эксплуатация	+5°C до +40°C

Установка
батареек
для KaWe
EUROLIGHT®

2 x Baby 1,5 В
(Тип С)

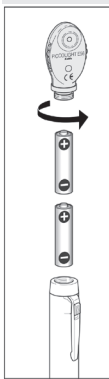


Установка
аккумулято-
ров
для KaWe
EUROLIGHT®



Установка
батареек
для KaWe
PICCOLIGHT®

2 x Mignon 1,5 В
(Тип АА)



Контакт с производителем: Адрес или номер телефона продавца в сети специализированной торговли или наберите +49-7141-68188-0.

Значение символов:

	Производитель
	Дата изготовления
	Партия товара
	Соблюдать руководство по применению
	Дифференцированный сбор электрических и электронных приборов
	Утилизация отработанных батареек и аккумуляторов в пунктах приёма
	Соответствие изделия ЕС требованиям
	Внимание. Электромагнитное поле
	Использовать прибор только в сухих помещениях
	Знак соответствия применяемый в системе сертификации ГОСТ Р
	Беречь от влаги
	Температурные ограничения

Общие принадлежности: Дополнительную информацию по данному изделию Вы найдете на нашем сайте: www.kawemed.de.

Производитель: **KaWe**



- de** Alle Angaben ohne Gewähr – Änderungen vorbehalten.
- en** All information is without guarantee and subject to change.
- fr** Informations sous toutes réserves – Sous réserve de modifications.
- it** Tutte le informazioni sono fornite senza alcuna garanzia e possono essere modificate.
- es** Toda la información sin compromiso. Nos reservamos el derecho de realizar cambios.
- pt** Todas as indicações entendem-se sem compromisso – Sujeito a alterações sem aviso prévio.
- ru** Информация представлена без гарантий любого рода – оставляем за собой право вносить изменения.



KIRCHNER & WILHELM GmbH + Co. KG
Eberhardstr. 56 • 71679 Asperg • Germany

Zentrale / Central office

Fon: +49 -7141-68188-0

Fax: +49 -7141-68188-11

Email: info@kawemed.de

Internet: www.kawemed.de