

uni[®] I, II, III econom[®]

Gebrauchsanweisung

Diagnostische Instrumente

Instructions

Diagnostic Instruments

Mode d' emploi

Instruments de diagnostiques

Instrucciones para el uso

Instrumentos diagnósticos

Инструкция по эксплуатации

Диагностические инструменты

Istruzioni per l' uso

Presidi diagnostici

CE

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung
- 1.1 Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme
- 1.2 Sicherheitssymbole
- 1.3 Verpackungssymbole
- 1.4 Zweckbestimmung
- 1.4.1 Indikation
- 1.4.2 Kontraindikation
- 1.4.3 Bestimmungsgemäße Patientenpopulation
- 1.4.4 Bestimmungsgemäße Betreiber / Benutzer
- 1.4.5 Erforderliche Fähigkeiten / Schulung der Bediener
- 1.4.6 Umweltbedingungen
- 1.5 Warnungen / Achtung
2. Erste Anwendung
- 2.1 Lieferumfang
- 2.2 Gerätefunktion
- 2.3 Batteriegriffe-Sortiment
3. Bedienung und Funktion
- 3.1 Symbolidentifikation
- 3.2 Inbetriebnahme
- 3.3 Laden der Batteriegriffe mit Akkus
- 3.4 Otoskop
- 3.5 Ophthalmoskop
- 3.6 Lampenträger
- 3.7 Nasenspekulum
- 3.8 Spatelhalter
- 3.9 Kehlkopfspiegel
4. Pflegehinweise
- 4.1 Allgemeine Information
- 4.2 Reinigung und Desinfektion
- 4.3 Aufbereitung von wiederverwendbaren Ohrtrichtern
5. Technische Daten
6. Ersatzteile und Zubehör
7. Wartung / Genauigkeitsprüfung / Kalibrierung / Angewandte Normen
8. Verfügung
9. EMV
10. Garantie

1. Einführung

1.1 Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme

Sie haben ein hochwertiges Riester Diagnostik-Besteck erworben, welches entsprechend der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte hergestellt wurde und ständigen strengsten Qualitätskontrollen unterliegt. Die hervorragende Qualität wird Ihnen zuverlässige Diagnosen garantieren.

In dieser Gebrauchsanweisung werden der Gebrauch der Riester Instrumente uni® I, II, III und econom® und deren Zubehör beschrieben.

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie gut auf.

Sollten Sie Fragen haben, stehen wir, oder der für Sie zuständige Vertreter für Riester Produkte, Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung. Unsere Adresse finden Sie auf der letzten Seite dieser Gebrauchsanweisung. Die Adresse unseres Vertreters erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Bitte beachten Sie, dass alle in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Instrumente ausschließlich für die Anwendung durch entsprechend ausgebildete Personen geeignet sind. Bitte beachten Sie ferner, dass die einwandfreie und sichere Funktion unserer Instrumente nur dann gewährleistet wird, wenn sowohl die Instrumente als auch deren Zubehör ausschließlich aus dem Hause Riester verwendet werden.

1.2 Sicherheitssymbole

Symbol	Hinweis
	Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung.
	Type B Anwendungsteil
	Medizinisches Gerät
	Schutzgeräte der Klasse II
	Warnung! Das allgemeine Warnzeichen weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen führen kann.
	Achtung! Wichtiger Hinweis in dieser Anleitung. Das Achtungssymbol weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann. Es kann auch verwendet werden, um vor unsicheren Praktiken zu warnen.
	Gleichstrom
	Wechselstrom
	Herstelldatum JJJJ-MM-TT / (Jahr-Monat-Tag)
	Hersteller
	Seriennummer des Herstellers
	LOT Nummer/Chargennummer
	Temperatur für Transport- und Lagerbedingungen
	Relative Luftfeuchtigkeit für Transport- und Lagerbedingungen
	CE-Kennzeichnung
	Symbol für die Kennzeichnung von Elektro- und Elektronikgeräten gemäß Richtlinie 2002/96/EG. Achtung: Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte sollten nicht in den normalen Hausmüll gelangen, sondern gemäß nationaler bzw. EU-Richtlinien separat entsorgt werden
	Nichtionisierende Strahlung
	Recyclbarer Li-Ionen Akku
	Herstelldatum / Monat / Jahr
	Achtung: Das Bundesgesetz (USA) beschränkt den Verkauf dieses Geräts durch oder auf Anordnung eines Arztes [zugelassener Arzt].

1.3 Verpackungssymbole

Symbol	Erklärung
	Zerbrechlich. Das Paket sollte mit Vorsicht behandelt werden.
	Das Paket sollte vor Nässe geschützt werden.
	Nach oben. Das Symbol zeigt die korrekte Position zum Transportieren des Pakets an.
	Vor Sonnenlicht schützen
	„Grüner Punkt“ (länderspezifisch)

1.4 Zweckbestimmung

Otoskop und Zubehör:

Das Riester Otoskop wurde zur Beleuchtung und Untersuchung des Gehörganges produziert.

-Zubehör: Batteriegriffe

Batteriegriffe dienen zur Versorgung der Instrumentenköpfe mit Energie (die Lampen sind in den entsprechenden Instrumentenköpfen enthalten). Er dient ferner als Halter.

-Zubehör: Ohrtrichter

Die Ohrtrichter erleichtern durch ihre Form die Sicht ins Ohr, Nase.

-Zubehör: Nasalspekulum:

Das Nasalspekulum wurde zur Beleuchtung und somit zur Untersuchung des Naseninneren hergestellt.

May- Ophthalmoskop:

Das Riester May- Ophthalmoskope wurden zur Untersuchung des Auges und des Augenhintergrundes hergestellt.

Lampenträger und Zubehör:

Der Lampenträger wurde zur Beleuchtung der Mundhöhle und des Rachenraumes hergestellt.

-Zubehör: Spatelhalter:

Der Spatelhalter wurde zur Untersuchung des Mund- und Rachenraumes in Kombination mit handelsüblichen Holz- und Kunststoffspateln und dem Riester Lampenträger hergestellt.

-Zubehör: Kehlkopfspiegel:

Der Kehlkopfspiegel wurde zur Spiegelung und somit zur Untersuchung des Mund- Rachenraumes in Kombination mit dem Riester Lampenträger hergestellt.

1.4.1 Indikation

Otoskop und Zubehör:

Es ist eines der Standardinstrumente des HNO-Arztes und dient der visuellen Untersuchung des äußeren Gehörgangs (Meatus acusticus externus), sowie des Trommelfells. Mittels der Otoskopie können Erkrankungen (Otitis externa), Fremdkörper oder Parasitenbefall des äußeren Gehörgangs sowie Veränderungen des Trommelfells diagnostiziert werden. Sie wird vom HNO-Arzt meist als erste Untersuchung bei Hörproblemen durchgeführt.

-Zubehör: Batteriegriffe

Batteriegriffe dienen zur Versorgung der Instrumentenköpfe mit Energie (die Lampen sind in den entsprechenden Instrumentenköpfen enthalten). Er dient ferner als Halter.

-Zubehör: Ohrtrichter

Die Ohrtrichter erleichtern durch ihre Form die Sicht ins Ohr, Nase.

-Zubehör: Nasalspekulum:

Das Nasalspekulum wurde zur Beleuchtung und somit zur Untersuchung des Naseninneren auf Entzündungen, Verletzungen hin hergestellt.

May- Ophthalmoskop:

Bei der direkten Ophthalmoskopie können die zentralen Anteile wie Sehnervenkopf, Gefäßursprünge und der gelbe Fleck (Makula lutea) sowie allgemein die Netzhaut betrachtet werden.

Lampenträger und Zubehör:

Der Lampenträger wurde zur Beleuchtung und somit zur Untersuchung der Mundhöhle und des Rachenraumes auf Entzündungen, Verletzungen hin hergestellt.

-Zubehör: Spatelhalter

Der Spatelhalter wurde zur Untersuchung des Mund- und Rachenraumes auf Entzündungen, Verletzungen hin in Kombination mit handelsüblichen Holz- und Kunststoffspateln und dem Riester Lampenträger hergestellt.

-Zubehör: Kehlkopfspiegel

Der Kehlkopfspiegel wurde zur Spiegelung und somit zur Untersuchung des Mund- Rachenraumes auf Entzündungen, Verletzungen hin in Kombination mit dem Riester Lampenträger hergestellt.

1.4.2 Kontraindikation

 Überschreiten Sie die empfohlene maximale Expositionsdauer nicht

1.4.3 Bestimmungsgemäße Patientenpopulation

Die Handinstrumente sind für Erwachsenen und pädiatrischen Patienten bestimmt.

1.4.4 Bestimmungsgemäßer Betreiber / Nutzer

 Die Handinstrumente sind für die ambulanten HNO und Augenuntersuchung konzipiert und wird von einem Arzt, einer Krankenschwester in Krankenhäusern, medizinischen Einrichtungen, Kliniken, Arztpraxen benutzt.

1.4.5 Erforderliche Fähigkeiten / Ausbildung der Betreiber

 Der Betreiber muss Grundkenntnisse der HNO/ Augenheilkunde besitzen. Alle Funktionen, Anschlüsse und Verbindungen sind eindeutig in der Gebrauchsanleitung erklärt. Der Anwender muss sich genau an die Vorgaben der Gebrauchsanweisung halten.

1.4.6 Umweltbedingungen

Das Gerät ist dazu bestimmt in einer kontrollierten Umgebung eingesetzt zu werden. Das Gerät darf keinen widrigen/rauen Umgebungsbedingungen ausgesetzt werden.

1.5 Warnungen / Achtung

 Nicht in der Gegenwart von entzündlichen Gasen / Flüssigkeiten, oder sauerstoffreicher Umgebung verwenden.

 Der Steckdosengriff darf nicht länger als 24 Stunden aufgeladen werden. Der Griff darf sich beim Auswechseln des Akkus niemals in der Steckdose befinden!

 Nicht direkt einer Person in die Augen leuchten. Bei Gebrauch nicht in das Licht starren. Kann die Augen schädigen.

 Dieses Produkt darf nicht in Flüssigkeiten eingetaucht werden.



Sollte der Verdacht bestehen, dass Flüssigkeit oder feuchter Beschlag in den Griff eingedrungen sein könnte, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. Insbesondere bei den Steckdosenhandgriffen kann dies zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.



Die Batterie nicht auseinanderbauen oder modifizieren. Im Inneren des Geräts befinden sich keine Komponenten, die gewartet werden können.



Die Batterie nicht öffnen, kurzschließen oder in einem Feuer entsorgen



Nur Original von Riester freigegebene Teile und Ersatzteile verwenden, sonst können Gerätesicherheit und -leistung beeinträchtigt sein.



Weil längere intensive Lichteinwirkung die Netzhaut beschädigen kann, sollte die Verwendung des Geräts für die Augenuntersuchung nicht unnötig verlängert werden und die Helligkeitseinstellung sollte nicht höher als benötigt für eine klare Darstellung der Zielstrukturen eingestellt sein.

Die Bestrahlungsdosis für die photochemische Gefährdung der Netzhaut ist das Produkt aus Bestrahlungsstärke und Bestrahlungsdauer. Wenn die Bestrahlungsstärke auf die Hälfte reduziert wird, darf die Bestrahlungszeit doppelte so lang sein, um den maximalen Grenzwert zu erreichen.

Obwohl keine akute optische Strahlungsgefahren für direkte oder indirekte Ophthalmoskope identifiziert worden sind, wird empfohlen, dass die Intensität des Lichts das in das Auge des Patienten gerichtet wird, auf das Mindestmass reduziert wird, das zur Untersuchung / Diagnose erforderlich ist. Säugling / Kinder, Aphasiker und Menschen mit Augenerkrankungen haben ein höheres Risiko. Das Risiko kann auch dann erhöht sein, wenn die untersuchte Person während der letzten 24 Stunden bereits schon einmal mit diesem oder einem anderen ophthalmologischen Instrument untersucht wurde. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn das Auge einer Netzhautfotografie ausgesetzt war.

Das Licht dieses Instruments ist möglicherweise schädlich. Das Risiko einer Augenschädigung erhöht sich mit der Bestrahlungsdauer. Eine Bestrahlungsdauer mit diesem Instrument bei maximaler Intensität von länger als >5 min. führt zu einer Überschreitung des Richtwertes für Gefährdungen.

Von diesem Instrument geht keine photobiologische Gefährdung nach DIN EN 62471 aus.



Die Angaben in der Gebrauchsanweisung zur Reinigung, Desinfektion müssen beachtet werden.



Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder auf Reisen mitnehmen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Batteriefach.



Neue Batterien sollten dann eingelegt werden, wenn die Lichtintensität des Instrumentes schwächer wird und die Untersuchung beeinträchtigen könnte.



Um eine optimale Lichtausbeute zu erhalten, empfehlen wir, beim Batteriewechsel immer 2 neue hochwertige Batterien einzulegen.



Folgen Sie den Anweisungen hinsichtlich Reinigung und regelmäßiger Wartung, um Verletzung evtl. Personen oder Beschädigung am Gerät zu vermeiden.



Schalten sie das Gerät aus und trennen Sie es von der Stromversorgung, bevor Sie Reinigung oder Inspektion starten.



Nicht autoklavieren oder in Reinigungsflüssigkeiten eintauchen.



Vergewissern Sie sich, daß überschüssige Lösung nicht in das Instrument gelangt. Achten Sie besonders darauf, dass das Tuch nicht mit Lösung gesättigt ist.



Bitte beachten Sie, das die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C

betragen kann!



Defekte Lampen müssen umgehend ersetzt werden.



Die Entsorgung des gebrauchten Medizinprodukts muss gemäß den geltenden medizinischen Praktiken oder örtlichen Vorschriften zur Entsorgung infektiöser biologischer medizinischer Abfälle erfolgen.



Batterien und elektrische / elektronische Geräte müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden, nicht mit Hausmüll.



Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

2. Erste Anwendung

2.1 Lieferumfang

uni® I Otoskop

Batteriegriff Typ C mit Rheostat

Art.-Nr.: 2010 Vakuum 2,7 V

Art.-Nr.: 2010-201 XL 2,5 V

Steckdosengriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® / ri-accu®L

Art.-Nr.: 2011-200 Vakuum 2,7 V / 230 V

Art.-Nr.: 2012-200 Vakuum 2,7 V / 120 V

Art.-Nr.: 2011-201 XL 2,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2012-201 XL 2,5 V / 120 V

Art.-Nr.: 2011-202 XL 3,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2012-202 XL 3,5 V / 120 V

Batteriegriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® und ri-charger®

Art.-Nr.: 2013-200 Vakuum 2,7 V / 230 V

Art.-Nr.: 2014-200 Vakuum 2,7 V / 120 V

Art.-Nr.: 2013-201 XL 2,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2014-201 XL 2,5 V / 120 V

Art.-Nr.: 2013-202 XL 3,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2014-202 XL 3,5 V / 120 V

uni® II May-Ophthalmoskop

Batteriegriff Typ C mit Rheostat

Art.-Nr.: 2020 XL 2,5 V

Art.-Nr.: 2020-201 XL 2,5 V

Steckdosengriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® / ri-accu®L

Art.-Nr.: 2021-200 XL 2,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2022-200 XL 2,5 V / 120 V

Art.-Nr.: 2021-202 XL 3,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2022-202 XL 3,5 V / 120 V

Batteriegriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® und ri-charger®

Art.-Nr.: 2023-200 XL 2,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2024-200 XL 2,5 V / 120 V

Art.-Nr.: 2023-202 XL 3,5 V / 230 V

Art.-Nr.: 2024-202 XL 3,5 V / 120 V

uni® III Otoskop, May-Ophthalmoskop

Batteriegriff Typ C mit Rheostat

Art.-Nr.: 2030 Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V

Art.-Nr.: 2030-201 XL 2,5 V

Steckdosengriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu®

Art.-Nr.: 2031-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2032-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2031-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2032-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2031-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2032-202	XL 3,5 V / 120

Batteriegriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® und ri-charger®

Art.-Nr.: 2033-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2034-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2033-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2034-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2033-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2034-202	XL 3,5 V / 120 V

econom®**Batteriegriff Typ C mit Rheostat**

Art.-Nr.: 2050	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V
Art.-Nr.: 2050-201	XL 2,5 V

Steckdosengriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® / ri-accu®L

Art.-Nr.: 2051-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2051-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2051-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-202	XL 3,5 V / 120 V

Batteriegriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® und ri-charger®

Art.-Nr.: 2053-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2053-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2053-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-202	XL 3,5 V / 120 V

econom®**Batteriegriff Typ C mit Rheostat**

Art.-Nr.: 2050-525	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V
Art.-Nr.: 2050-525-201	XL 2,5 V

Steckdosengriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® / Plug-in handle type C with rheostat, including ri-accu®

Art.-Nr.: 2051-525-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-525-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2051-525-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-525-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2051-525-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2052-525-202	XL 3,5 V / 120 V

Batteriegriff Typ C mit Rheostat inkl. ri-accu® und ri-charger® / Battery handle type C with rheostat, including ri-accu® and ri-charger®

Art.-Nr.: 2053-525-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-525-200	Vakuum 2,7 V / XL 2,5V / 120 V
Art.-Nr.: 2053-525-201	XL 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-525-201	XL 2,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 2053-525-202	XL 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 2054-525-202	XL 3,5 V / 120 V

2.2 Gerätefunktion



1. Switch ON / OFF Dimmer / Rheostat



ON / OFF 0- 100% Dimmer

2.3 Batteriegriffe-Sortiment



Alle in dieser Gebrauchsanweisung beschriebenen Instrumentenköpfe passen auf folgende Batteriegriffe und können somit individuell kombiniert werden.

2.3.1 Batteriegriff Typ C mit Rheostat 2,5 V

Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 2 handelsübliche Alkaline Batterien Typ C Baby (IEC-Normbezeichnung LR14) oder
- 1 Akku 2,5 V (Art.Nr. 10681 ri-accu®).
- 1 Ladegerät ri-charger® (Art.Nr. 10700).

2.3.2 Batteriegriff Typ C mit Rheostat 3,5 V (für ri-charger® L)

Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 1 Akku von RIESTER mit 3,5 V (Art.Nr. 10691 ri-accu® L).
- 1 Ladegerät ri-charger® L (Art.Nr. 10705, Art.Nr. 10706)

2.3.3 Batteriegriff Typ C mit Rheostat 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V

Um diesen Steckdosengriff zu betreiben benötigen Sie:

- 1 Akku von RIESTER mit 3,5 V (Art.Nr. 10692 ri-accu® L).

2.3.4 Batteriegriff Typ C mit Rheostat 3,5 V (für Steckerladegerät)

Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 1 Akku von RIESTER mit 3,5 V (Art.Nr. 10694 ri-accu® L).
- 1 Steckerladegerät (Art.Nr. 10707).

3. Bedienung und Funktion

3.1 Symbolidentifikation



CE-Zeichen



ON / OFF

0- 100% Dimmer

3.2 Inbetriebnahme

3.2.1 Einlegen und Entnehmen von Batterien und Akkus



Verwenden Sie nur die unter 2.3 bis 2.3.4 beschriebenen Kombinationen

3.2.2 Einlegen der Batterien:



Batteriegriff (2.3.1) Typ C mit Rheostat 2,5 V :

- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel am Unterteil des Handgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Legen Sie die handelsüblichen Alkaline Batterien, die Sie für diesen Batteriegriff benöti-

- gen mit dem Plusseite in Richtung Griffoberteil in den Batteriegriff ein.
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel wieder fest auf den Batteriegriff auf.

3.2.3 Entnehmen der Batterien:

Batteriegriff (2.3.1) Typ C mit Rheostat 2,5 V:

- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel am Unterteil des Batteriegriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriegriff heraus, indem Sie die Öffnung des Batteriegriff etwas nach unten halten und gegebenenfalls etwas schütteln.
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel wieder fest auf den Batteriegriff auf.

⚠ ACHTUNG!

Bei allen bereits ab Werk eingesetzt oder separat mitgelieferten Akkus ist vor Erstinbetriebnahme die rote Sicherheitsfolie auf der Plusseite zu entfernen!

⚠ ACHTUNG!

Betrifft nur Batteriegriff (2.5) Typ C mit Rheostat 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V:

Bei Verwendung des neuen ri-accu® L 10692 ist darauf zu achten, dass an der Feder des Batteriegriffdeckels keine Isolation angebracht ist. Bei Verwendung des alten ri-accu® L 10692 **muss eine Isolation** an der Feder angebracht sein (**Kurzschlussgefahr**).



neuer ri-accu® L



alter ri-accu® L

3.2.4 Einlegen der Akkus:

Batteriegriffe (2.3.1) Typ C mit Rheostat 1,5 V (für ri-charger®).

Batteriegriffe (2.3.2) Typ C mit Rheostat 3,5 V (für ri-charger® L).

Batteriegriff (2.3.4) Typ C mit Rheostat 3,5 V (für Steckerladegerät).

Batteriegriff (2.3.3) Typ C mit Rheostat 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V.

⚠ ACHTUNG! Bitte Sicherheitshinweis beachten!

- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel am Unterteil des Handgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Entfernen Sie bei Erstinbetriebnahme die rote Sicherheitsfolie auf der Plusseite des Akkus.
- Legen Sie den für Ihren Batteriegriff zulässigen Akku (siehe 2.3.1 bis 2.3.4), mit der Plusseite in Richtung Griffoberteil in den Batteriegriff ein. Neben dem Pluszeichen finden Sie zusätzlich einen Pfeil der Ihnen die Richtung zum einlegen in den Batteriegriff weist.
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel wieder fest auf den Batteriegriff auf.

3.3 Laden der Batteriegriffe mit Akkus:

3.3.1 Batteriegriff (2.3.1) Typ C mit Rheostat 2,5 V (für ri-charger®).



- Er kann nur im Ladegerät ri-charger® L (Art.Nr. 10700, Art.Nr. 10701) von RIESTER geladen werden.
- Dem Ladegerät ri-charger® liegt eine extra Gebrauchsanweisung bei, die beachtet werden muss.

3.3.1.1 Batteriegriff (2.3.2) Typ C mit Rheostat 3,5 V (für ri-charger® L).



- Er kann nur im Ladegerät ri-charger® L (Art.Nr. 10705, Art.Nr. 10706) von RIESTER geladen werden.
- Dem Ladegerät ri-charger® L liegt eine extra Gebrauchsanweisung bei, die beachtet werden muss.

3.3.2 Batteriegriff (2.3.4) Typ C mit Rheostat 3,5 V (für Steckerladegerät).



- Er kann nur mit dem Steckerladegerät (Art.Nr. 10707) von RIESTER geladen werden. Dazu wird der kleine runde Stecker am Unterteil des Batteriegriffes durch die Öffnung im Batteriegriffdeckel in den Akku (Art.Nr. 10694 ri-accu® L) eingesteckt. Verbinden Sie den Netzstecker des Steckerladegerät jetzt mit dem Stromnetz. Der Ladezustand des Akku wird Ihnen über die LED am Steckerladegerät mitgeteilt.

Rotes Licht bedeutet laden, grünes Licht bedeutet das der Akku voll geladen ist.

3.3.3 Batteriegriff (2.3.3) Typ C mit Rheostat 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V.



- Drehen Sie das Griffunterteil des Steckdosen-handgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab. Die Steckdosenkontakte werden sichtbar. Runde Kontakte sind für 230 V Netzbetrieb (siehe Typenetikett), flache Kontakte sind für 120 V Netzbetrieb (siehe Typenetikett). Stecken Sie das Griffunterteil nun zum Aufladen in die Steckdose.



ACHTUNG!

Vor der ersten Inbetriebnahme des Steckdosenhandgriffes sollte dieser in der Steckdose bis zu max. 24 Stunden lang aufgeladen werden.



Warnung!

Der Steckdosengriff darf nicht länger als 24 Stunden aufgeladen werden.



Warnung!

Der Griff darf sich beim Auswechseln des Akkus niemals in der Steckdose befinden!



ACHTUNG!

- Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder auf Reisen mitnehmen, entfernen Sie bitte die Batterien aus dem Batteriefach.
- Neue Batterien sollten dann eingelegt werden, wenn die Lichtintensität des Instrumentes schwächer wird und die Untersuchung beeinträchtigen könnte.
- Um eine optimale Lichtausbeute zu erhalten, empfehlen wir, beim Batteriewechsel immer 2 neue hochwertige Batterien (wie in 3.2.2 und 3.2.3 beschrieben) einzulegen.
- Entsorgung:

Bitte beachten Sie, dass Batterien speziell entsorgt werden müssen. Informationen hierzu erhalten Sie bei Ihrer Gemeinde bzw. bei Ihrem zuständigen Umweltberater/-in.



Sollte der Verdacht bestehen, dass Flüssigkeit oder feuchter Beschlag in den Griff eingedrungen sein könnte, darf er auf keinen Fall aufgeladen werden. Insbesondere bei den Steckdosenhandgriffen kann dies zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag führen.

3.3.4 Aufsetzen von Instrumentenköpfen

Stellen Sie sicher, dass die Rändelschraube am Batteriegriff so weit aufgedreht ist, dass die Schraubenspitze im Inneren der Aufnahme nicht mehr zu sehen ist.

Setzen Sie den gewünschten Instrumentenkopf so auf die Aufnahme auf dem Batteriegriff auf, dass die Einkörnung in Richtung Rändelschraube zeigt. Fixieren Sie ihn anhand der Feststellschraube.

3.3.5 Ein- und Ausschalten

Schalten Sie das Instrument ein, indem Sie auf den roten Ein-/Aus-Schalter auf dem schwarzen gerändelten Kunststoffring drücken (Rheostat) und ihn gedrückt nach links von

der "0" weg drehen. Schalten Sie das Instrument aus, indem Sie den roten Ein-/Aus-Schalter gedrückt nach rechts auf Position "0" drehen.

3.3.6 Rheostat zur Regulierung der Lichtintensität

Anhand des Rheostates ist es möglich, die Lichtintensität einzustellen. Je nach dem, wie weit Sie den Schalter mit dem schwarz gerändelten Ring entgegen dem oder in Richtung Uhrzeigersinn drehen, ist die Lichtintensität schwächer oder stärker. Als Orientierungshilfe hierfür dient Ihnen die Markierung unterhalb des Rheostates.

3.4 Otoskop



1. Ohrtrichter
2. Anschluss pneumatischer Test
3. Schwenklinse
4. Abdeckglas
5. Auswechseln der Lampe

3.4.1 Aufsetzen und Abnehmen von Ohrtrichtern

Setzen Sie den gewünschten Ohrtrichter so auf den Otoskopkopf auf, dass die Aussparung am Metallteil des Ohrtrichters in den Führungsstift des Kopfes passt. Drehen Sie den Trichter fest in Richtung Uhrzeigersinn.

Um den Trichter abnehmen zu können, drehen Sie ihn zuerst fest in entgegengesetzter Richtung und nehmen Sie ihn dann vom Otoskopkopf ab.

3.4.2 Pneumatischer Test



Um den pneumatischen Test (= eine Untersuchung des Trommelfelles) durchführen zu können, benötigen Sie einen Ball, der im normalen Lieferumfang nicht enthalten ist, aber zusätzlich bestellt werden kann (siehe 6. Ersatzteile und Zubehör).

Am Otoskopkopf befindet sich ein schwarzer Abdeckung mit einem Anschluss. Schließen Sie das Schlauchende des Balles an den Anschluss an. Sie können nun die notwendige Luftmenge vorsichtig in den Ohrenkanal eingeben.

3.4.3 Schwenklinse zur Vergrößerung

Schwenklinse zur Vergrößerung

Am Otoskopkopf befindet sich eine um 360° schwenkbare Vergrößerungslinse mit einer ca. 4-fachen Vergrößerung. Die Schwenklinse kann bei Bedarf durch Herausziehen einfach entfernt werden.

3.4.4 Einführen von externen Instrumenten ins Ohr

Wenn Sie externe Instrumente ins Ohr einführen möchten (z.B. Pinzette), können Sie das Abdeckglas mit dem schwarzen Ring und dem Anschluss für den pneumatischen Test abnehmen, indem Sie es entgegen dem Uhrzeigersinn drehen und herausziehen.

Setzen Sie das Glas wieder auf. Achten Sie darauf, dass die Aussparung am schwarzen Kunststoffring in den Führungsstift am Otoskopkopf passt. Drehen Sie den Ring fest in Richtung Uhrzeigersinn.

3.4.5 Auswechseln der Lampe



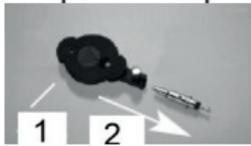
Nehmen Sie den Ohrtrichter vom Otoskop ab (siehe 3.4.1). Drehen Sie die Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.

Drehen Sie die neue Lampe in Richtung Uhrzeigersinn fest und setzen Sie den gewünschten Ohrtrichter wieder auf (siehe 3.4.1) Defekte Lampen müssen umgehend ersetzt werden.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C betragen kann!

3.5 Ophthalmoskop



1. Linsenrad mit Korrekturlinsen
2. Einsatz mit Lampe

3.5.1 Linsenrad mit Korrekturlinsen

Die Korrekturlinsen können am Linsenrad eingestellt werden. Es stehen folgende Korrekturlinsen zur Auswahl:

0 bis + 20 und 0 bis - 20 Dioptrien. Die Werte können im beleuchteten Sichtfeld abgelesen werden.

Pluswerte werden mit schwarzem, Minuswerte werden mit rotem Hintergrund angezeigt.

3.5.2 Blende

Es steht eine dauerhaft installierte Blende (runder Kreis für normale Fundusuntersuchungen) zur Verfügung.

3.5.3 Auswechseln der Lampe



Drehen Sie die Rändelschraube am Ophthalmoskopkopf entgegen dem Uhrzeigersinn auf und ziehen Sie den Einsatz mit der Lampe heraus. Drehen Sie die Lampe entgegen dem Uhrzeigersinn heraus.

Drehen Sie eine neue Lampe in Richtung Uhrzeigersinn fest, stecken Sie den Einsatz so in das Ophthalmoskop, dass die Schraube in die dafür vorgesehene Aussparung unterhalb der Rändelschraube passt und drehen Sie die Rändelschraube fest.

Defekte Lampen müssen umgehend ersetzt werden.



Weil längere intensive Lichteinwirkung die Netzhaut beschädigen kann, sollte die Verwendung des Geräts für die Augenuntersuchung nicht unnötig verlängert werden und die Helligkeitseinstellung sollte nicht höher als benötigt für eine klare Darstellung der Zielstrukturen eingestellt sein.

Die Bestrahlungsdosis für die photochemische Gefährdung der Netzhaut ist das Produkt aus Bestrahlungsstärke und Bestrahlungsdauer. Wenn die Bestrahlungsstärke auf die Hälfte reduziert wird, darf die Bestrahlungszeit doppelte so lang sein, um den maximalen Grenzwert zu erreichen.

Obwohl keine akute optische Strahlungsgefahren für direkte oder indirekte Ophthalmoskope identifiziert worden sind, wird empfohlen, dass die Intensität des Lichts das in das Auge des Patienten gerichtet wird, auf das Mindestmass reduziert wird, das zur Untersuchung / Diagnose erforderlich ist. Säugling / Kinder, Aphasiker und Menschen mit Augenerkrankungen haben ein höheres Risiko. Das Risiko kann auch dann erhöht sein, wenn die untersuchte Person während der letzten 24 Stunden bereits schon einmal mit diesem oder einem anderen ophthalmologischen Instrument untersucht wurde. Dies trifft insbesondere dann zu, wenn das Auge einer Netzhautfotografie ausgesetzt war.

Das Licht dieses Instruments ist möglicherweise schädlich. Das Risiko einer Augenschädigung erhöht sich mit der Bestrahlungsdauer. Eine Bestrahlungsdauer mit diesem Instrument bei maximaler Intensität von länger als >5 min. führt zu einer Überschreitung des Richtwertes für Gefährdungen.

Von diesem Instrument geht keine photobiologische Gefährdung nach DIN EN 62471 aus.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemäßen Gebrauch über 41°C betragen kann!

3.6 Lampenträger



1. Lampe

3.6.1 Auswechseln der Lampe



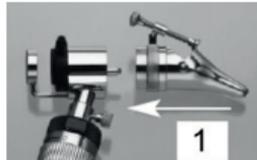
Drehen Sie die Lampe vorne am Lampenträger entgegen dem Uhrzeigersinn herunter und drehen Sie eine neue Lampe in Richtung Uhrzeigersinn wieder auf den Lampenträger auf. Defekte Lampen müssen umgehend ersetzt werden.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C betragen kann!

3.7 Nasenspekulum

3.7.1 Inbetriebnahme und Funktion



1. Nasenspekulum geschlossen

Das Nasenspekulum ist nur für die Funktion mit dem Otoskopkopf bestimmt, um eine optimale Beleuchtung gewährleisten zu können. Nehmen Sie den Ohrtrichter vom Otoskopkopf ab (siehe 3.4.1) und setzen Sie das Nasenspekulum so auf den Otoskopkopf auf, dass die Aussparung am Metallteil des Nasenspekulums in den Führungsstift des Kopfes passt. Spreizen und schließen Sie die Schenkel des Nasenspekulums indem Sie an der Rändelschraube am Spekulum hin- und herdrehen.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C betragen kann!

3.8 Spatelhalter

3.8.1 Inbetriebnahme und Funktion



1. Spatelhalter auf Lampenträger aufsetzen

Der Spatelhalter ist zur Funktion mit dem Lampenträger bestimmt, da so die Lichtquelle des Lampenträger auch für den Spatelhalter bzw. die Spatel genutzt werden kann. Nehmen Sie den Spatelhalter und stecken Sie ihn vorne auf den Lampenträger auf. Nehmen Sie handelsübliche Holz- oder Kunststoffspatel und schieben Sie sie in die dafür vorgesehene Aussparung im Spatelhalter.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C betragen kann!

3.9 Kehlkopfspiegel

3.9.1 Inbetriebnahme und Funktion



1. Kehlkopfspiegel auf Lampenträger aufsetzen

Die Kehlkopfspiegel können nur in Kombination mit dem Lampenträger verwendet werden. Eine optimale Beleuchtung ist dadurch gewährleistet. Nehmen Sie einen der 2 Kehlkopfspiegel und stecken Sie ihn vorne auf den Lampenträger auf.



Bitte beachten Sie, dass die Temperatur beim bestimmungsgemässen Gebrauch über 41°C betragen kann!

4. Pflegehinweise

4.1 Allgemeine Information



Die Reinigung und Desinfektion der Medizinprodukte dient zum Schutz des Patienten, des Anwenders und Dritter und zum Werterhalt der Medizinprodukte.

Aufgrund des Produktdesigns und der verwendeten Materialien kann kein definiertes Limit von max. durchführbaren Aufbereitungszyklen festgelegt werden. Die Lebensdauer der Medizinprodukte wird durch deren Funktion und den schonenden Umgang bestimmt.

Defekte Produkte müssen vor Rücksendung zur Reparatur den beschriebenen Wiederaufbereitungsprozess durchlaufen haben.



Für alle wiederverwendbaren Geräten gilt, dass das Gerät bei Anzeichen einer Materialverschlechterung nicht mehr wiederverwendet und gemäß dem unter Entsorgung / Garantie beschriebenen Verfahren entsorgt werden soll.

4.2 Reinigung und Desinfektion



Um mögliche Kreuzkontaminationen zu vermeiden, müssen die Diagnostikinstrumente mit ihren Handgriffen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden.

Die Diagnostikinstrumente mit ihren Handgriffen können von außen mit einem feuchten Tuch (ggf. mit Alkohol befeuchtet) gereinigt werden, bis eine optische Sauberkeit erreicht ist. Verwenden Sie Desinfektionsmittel (z. B. Desinfektionsmittel Bacillol AF der Firma Bode Chemie GmbH / Zeit 30s) nur nach den Angaben des Herstellers. Es sollten nur Desinfektionsmittel mit nachgewiesener Wirksamkeit nach nationalen Richtlinien verwendet werden. Nach der Desinfektion wischen Sie die Instrumente bitte mit einem feuchten Tuch ab, um Reste des Desinfektionsmittels zu entfernen.

Bitte achten Sie darauf, dass das Tuch angefeuchtet, NICHT nass ist, damit keine Feuchtigkeit in die Öffnungen des Diagnostikinstrument mit ihren Handgriffen eindringt.

- Achten sie darauf, dass Gläser und Linsen nur mit einem trockenen und sauberen Tuch gereinigt werden.



Die Diagnostikinstrumente sind keine sterilen Geräte, sie können nicht sterilisiert werden



Legen Sie die Instrumentenköpfe und Griffe niemals in Flüssigkeiten!
Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten ins Gehäuseinnere eindringen!

4.3 Aufbereitung von wiederverwendbaren Ohrtrichtern

Reinigung: Manuell

Ausstattung: mild alkalischer Reiniger (z.B. neodisher Mediclean, Dr. Weigert 404333 wurde validiert) 15°C-50°C, Reinigungsbürste (Interlock 09098 und 09050 wurden validiert), Leitungswasser/Fließwasser 20±2C° Mindesttrinkwasserqualität, Wanne/Becken für Reinigungsmittel, fusselfreie Tücher (Braun Wipes Eco 19726 wurden validiert).

1. Die Reinigungslösung wird entsprechend der Herstellerangaben für das Reinigungsmittel (neodisher Mediclean 0,5 % wurde validiert) hergestellt.
2. Die Medizinprodukte vollständig in die Reinigungslösung eintauchen.
3. Darauf achten, dass alle Oberflächen vollständig mit Reinigungslösung benetzt sind.
4. Führen Sie alle weiteren Schritte unterhalb des Flüssigkeitsspiegels durch, um ein Verspritzen der kontaminierten Flüssigkeit zu vermeiden.
5. Bürsten Sie die schwer zugänglichen Bereiche der eingetauchten Ohrtrichter während der Einwirkzeit mit einer weichen Bürste ab. Achten Sie auf die kritischen, schwer zugänglichen Stellen, an denen eine visuelle Beurteilung der Reinigungswirkung nicht möglich ist.
6. Die Gesamteinwirkzeit in der Reinigungslösung beträgt mindestens 10 Minuten (10 Minuten wurden validiert).
7. Die Medizinprodukte aus der Reinigungslösung nehmen.
8. Spülen Sie die Medizinprodukte unter fließendem Leitungswasser (mindestens Trinkwasserqualität) mindestens 1 Minute lang ab (1 Minute wurde validiert), um Überstände oder Reinigungsreste die Reinigungslösung vollständig zu entfernen. Prüfen Sie die Sauberkeit, falls Verschmutzungen sichtbar sind, wiederholen Sie die oben genannten Schritte.
9. Mit einem fusselfreien Tuch trocknen.

Desinfektion: Manuell

Ausstattung: Desinfektionsmittel (z.B. CIDEX OPA, Johnson & Johnson 20391 wurde validiert), demineralisiertes Wasser (demineralisiertes Wasser, gemäß KRINK/BfArM Empfehlung frei von fakultativ pathogenen Mikroorganismen) $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, sterile fusselfreie Tücher.

1. Die Desinfektionsmittellösung nach Herstellerangaben zubereiten (CIDEX OPA ist eine gebrauchsfertige Lösung, die Konzentration muss mit Teststreifen überprüft werden, siehe Herstellerangaben) (CIDEX OPA wurde validiert).
2. Die Ohrtrichter vollständig in die Desinfektionslösung eintauchen.
3. Einwirkzeit der Desinfektionsmittellösung entsprechend den Herstellerangaben für High Level-Desinfektion (CIDEX OPA 12 Minuten wurde validiert).
4. Entnehmen Sie die Ohrtrichter aus der Desinfektionslösung und legen Sie sie für mindestens 1 Minute in eine Wanne / Becken mit entmineralisiertem Wasser (1 Minute wurde validiert).
5. Wiederholen Sie den Schritt 2x mit frischem entmineralisiertem Wasser.
6. Die Ohrtrichter auf einem sauberen und trockenen Tuch aufbewahren und trocknen lassen.

Weitere Informationen für den Anwender:

Informationen über Reinigung und Desinfektion können anhand der aktuellen DIN EN ISO 17664 Norm herangezogen werden.

Des Weiteren können Sie sich auf der Homepage vom RKI Guideline – KRINKO/BfArM regelmäßig über Neuerungen von Reinigung und Desinfektion zur Aufbereitung von Medizinprodukten informieren.

Achtung!

Der Artikel ist für maschinelle Aufbereitung und Sterilisation nicht freigegeben. Es kommt hierbei zu irreparablen Schäden!

5. Technische Daten

Vacuum 2,7 V

(angegeben werden 2,5 V) 300 mA

Xenon 2,5 V 700 mA

Xenon 3,5 V 700 mA

Lebensdauer: ca. 15 Stunden

Steckdosengriff:

Stromversorgung: Wahlweise 230 V oder 120 V Ausführung

Betrieb: Dauerbetrieb

Grad des Schutzes: Schutzklasse II

Klassifikation: Anwendungsteil Typ B

Umgebungstemperatur: 0°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ 30 % bis 70 % nicht kondensierend

Transport: -10°C bis $+55^{\circ}\text{C}$ 10 % bis 95 % RH

Luftdruck: 800 hPa - 1100 hPa

6. Ersatzteile und Zubehör

OTOSKOP

Art.-Nr.: 11504 Abdeckglas für Otoskop

Art.-Nr.: 10448 Schwenklinse für Otoskop

Trichter für Otoskop

Art.-Nr.: 10460 2 mm

Art.-Nr.: 10461 3 mm

Art.-Nr.: 10462 4 mm

Art.-Nr.: 10463 5 mm

Art.-Nr.: 10464 9 mm (Nasentrichter)

Art.-Nr.: 10960 Ball für den pneumatischen Test

BATTERIEGRIFF

Art.-Nr.: 10426 Griffoberteil mit Rheostat und Steckverschluss

Art.-Nr.: 10440 NASENSPEKULUM

LAMPENTRÄGER

Art.-Nr.: 10447 Kehlkopfspiegel Nr. 3 (\varnothing 20 mm) und Nr. 4 (\varnothing 22 mm)

Art.-Nr.: 10445 MUNDSPATELHALTER

LAMPEN

Art.-Nr.: 10421 2,7 V Vakuumlampen
für Otoskop und Lampenträger, Packung à 6 Stück

XL 2,5 V Xenonlampen

Art.-Nr.: 10590 für Otoskop und Lampenträger, Packung à 6 Stück
Art.-Nr.: 10424 für May-Ophthalmoskop, Packung à 6 Stück

XL 3,5 V Xenonlampen

Art.-Nr.: 10592 für Otoskop und Lampenträger, Packung à 6 Stück
Art.-Nr.: 10593 für May-Ophthalmoskop, Packung à 6 Stück

Batteriegriffe Typ C mit Rheostat ohne Batterien, Griffdurchmesser: 28 mm

Art.-Nr.: 10425 mit Deckel, ohne Bohrung für zwei Batterien Typ C
Art.-Nr.: 10429 mit Deckel, mit Bohrung für aufladbare NiMH Batterie ri-accu®
Art.-Nr.: 10686 Alkaline Batterie 1,5V Typ C,
2 Stück Aufladbare NiMH Batterie ri-accu®
Art.-Nr.: 10681 2,5 V
Art.-Nr.: 10682 3,5 V

Batteriegriff-Deckel

Art.-Nr.: 10679 ohne Bohrung
Art.-Nr.: 10682 mit Bohrung

Steckdosengriff mit Rheostat inkl. aufladbarer NiMH Batterie ri-accu®

Art.-Nr.: 10430 2,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 10431 2,5 V / 120 V

Aufladbare NiMH Batterie ri-accu®

Art.-Nr.: 10683 Aufladbare NiMH Batterie ri-accu® 2,5 V

Steckdosengriff mit Rheostat inkl. aufladbarer Li-Ionen Batterie ri-accu® L

Art.-Nr.: 10432 3,5 V / 230 V
Art.-Nr.: 10433 3,5 V / 120 V
Art.-Nr.: 10692 aufladbare Li-Ionen Batterie ri-accu® L

Combigriffe mit Rheostat mit aufladbarer NiMH Batterie ri-accu® für Steckdosen-Griffhülse

Art.-Nr.: 10668 230 V
Art.-Nr.: 10669 120 V

Aufladbare NiMH Batterie ri-accu®

Art.-Nr.: 10683 2,5 V

Aufladbare NiMH Batterie ri-accu®

Art.-Nr.: 10681 2,5 V
Art.-Nr.: 10686 Alkaline Batterie 1,5 V Typ C

7. Wartung / Genauigkeitsprüfung / Kalibrierung / Angewandte Normen

Die Instrumente und deren Zubehör bedürfen keiner spezieller Wartung.

Sollte ein Instrument aus irgendwelchen Gründen überprüft werden müssen, schicken Sie es bitte an uns oder an einen autorisierten Riester Fachhändler in Ihrer Nähe, den wir Ihnen auf Anfrage gerne benennen.

8. Verfügung

Achtung!

Die Entsorgung des gebrauchten Medizinprodukts muss gemäß den geltenden medizinischen Praktiken oder örtlichen Vorschriften zur Entsorgung infektiöser biologischer medizinischer Abfälle erfolgen.



Batterien und elektrische / elektronische Geräte müssen gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden, nicht mit Hausmüll.



Bei Fragen zur Entsorgung von Produkten wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder dessen Vertreter.

9. Elektromagnetische Verträglichkeit



Medizinische elektrische Geräte unterliegen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikations-Einrichtungen können medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Das ME-Gerät ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung der häuslichen Gesundheitsfürsorge und für professionellen Einrichtungen wie industrielle Bereiche und Krankenhäuser bestimmt.

Der Anwender des Gerätes sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.



Warnung:

Das ME-Gerät darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt angeordnet verwendet werden. Wenn der Betrieb nahe oder mit anderen Geräten gestapelt erforderlich ist, sollte das ME-Gerät und die anderen ME-Geräte beobachtet werden, um seinen bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser Anordnung zu überprüfen. Dieses ME-Gerät ist ausschließlich zum Gebrauch durch medizinische Fachkräfte vorgesehen. Dieses Gerät kann Funkstörungen hervorrufen oder kann den Betrieb von Geräten in der näheren Umgebung stören. Es kann notwendig werden, geeignete Abhilfemaßnahmen zu treffen, wie z.B. eine neue Ausrichtung, eine neue Anordnung des ME-Gerätes oder die Abschirmung.

Das bewertete ME- Gerät weist kein wesentliches Leistungsmerkmal im Sinne der EN60601-1 auf, dessen Ausfall bzw. dessen Versagen der Spannungsversorgung zu einem unvermeidbaren Risiko für den Patienten, den Bediener oder Dritte führen würde.



Warnung:

Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (Funkgeräte) einschließlich deren Zubehör wie zB. Antennenkabel und externe Antennen, sollten nicht in einem geringeren Abstand als 30 cm (12 Inch) zu den vom Hersteller bezeichneten Teilen und Leitungen der ri-scope L Instrumenten-Köpfe mit Handgriffen verwendet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Geräts führen.

Leitlinien und Herstellererklärung-elektromagnetische Emission

Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® sind für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Diagnostische Instrumente uni® I,II,III / econom® mit Zubehör sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.

Emissionstest	Erfüllung	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
RF Emission HF-Aussendung nach CISPR 11	Gruppe 1	Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör verwenden HF-Energie ausschließlich zu einer internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
RF Emission HF-Aussendung nach CISPR 11	Klasse B	Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör sind für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden.
Aussendung von Spannungsschwankungen Flicker IEC 61000-3-3	Unzutreffend	
Aussendung von Spannungsschwankungen Flicker IEC 61000-3-3	Unzutreffend	

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Immunität

Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III /econom® mit Zubehör sind für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.

Immunitätstest	IEC 60601 Teststufe	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ±8 kV Air: ±2,4,8,15 kV	Con: ±8 kV Air: ±2,4,8,15 kV	Fußböden sollten aus Holz, Beton oder Keramikfliesen bestehen. Falls Böden mit synthetischem Material bedeckt sind, sollte die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30 % betragen.
Schnelle Transiente elektrische Störgrößen/ Bursts IEC 61000-4-4	5/50ns, 100 kHz, ± 2 kV	Unzutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Stoßspannung IEC 61000-4-5	± 0,5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth ± 0,5 kV Spannung Außenleiter-Außenleiter ± 2 kV Spannung Außenleiter Erde	Unzutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts oder Krankenhausumgebung entsprechen.
IEC 61000-4-11 Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC 61000-1-11	<0% 0,5 Periode bei 0, 45, 90, 135,180, 225, 270 und 315 Grad 0% UT 25/30 Perioden Einphasig: bei 0 Grad (50/60 Hz)	Unzutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts oder Krankenhausumgebung entsprechen.
Magnetfeld mit energie-technischen Bemessungsfrequenzen IEC 61000-4-8	30A/m 50/60 Hz	30A/m 50/60 Hz	Netzfrequenz-Magnetfelder sollten auf einem Niveau sein, das für einen typischen Ort in einer typischen kommerziellen Krankenhausumgebung charakteristisch ist.

Anmerkung U₁ ist die Wechselstromquelle. Netzspannung vor der Anwendung des Testlevels.

Leitlinien und Herstellererklärung – elektromagnetische Immunität

Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III /econom® mit Zubehör sind für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender der Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.

Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
<p>IEC 61000-4-6</p> <p>Geleitete HF Störgrößen nach IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Vrms</p> <p>0,5 MHz bis 80 MHz</p> <p>6 V in ISM-Frequenzbänder</p> <p>Zwischen 0,15 MHz und 80 MHz</p> <p>80% AM bei 1 kHz</p>	<p>Unzutreffend</p>	<p>Tragbare und mobile HF- Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an einem Teil des berührungslosen r-ips einschließlich der Kabel verwendet werden, als der empfohlene Abstand, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet. Empfohlener Trennungsabstand:</p> <p>$d=1,2 \times \sqrt{P}$ 80 MHz–800 MHz $d=2,3 \times \sqrt{P}$ 800MHz–2,7 GHz</p> <p>Wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller und der empfohlene Abstand in Meter (m) ist.</p> <p>Feldstärken von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurde, sollten in jedem Frequenzbereich geringer sein als das Übereinstimmungsniveau. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten.</p> 
<p>Ausgestrahlte RF</p> <p>IEC 61000-4-3</p> <p>Nähefelder von drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten</p>	<p>3 V/m</p> <p>80 MHz bis 2,7 GHz</p> <p>380 – 390 MHz</p> <p>27 V/m, PM 50%, 18 Hz</p> <p>430 – 470 MHz</p> <p>28 V/m, (FM ± 5 kHz, 1 kHz sine)</p> <p>PM, 18 Hz</p> <p>704 – 787 MHz</p> <p>9 V/m, PM 50%, 217 Hz</p> <p>800 – 960 MHz</p> <p>28 V/m, PM 50%, 18 Hz</p> <p>1700 – 1990 MHz</p> <p>28 V/m, PM 50%, 217 Hz</p> <p>2400-2570 MHz</p> <p>28 V/m, PM 50%, 217 Hz</p> <p>5100-5800 MHz</p> <p>9 V/m, PM 50%, 217 Hz</p>	<p>10 V/m</p> <p>27 V/m</p> <p>28 V/m</p> <p>9 V/m</p> <p>28 V/m</p> <p>28 V/m</p> <p>9 V/m</p>	

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.

ANMERKUNG 2 Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

a Feldstärken von festen Sendern, wie z. B. Basisstationen für Funk- (Mobil- / Schnurlos-) Telefone und Landmobilfunkgeräte, Amateurfunk, AM- und FM-Rundfunk und Fernsehübertragung können theoretisch nicht genau vorhergesagt werden. Um die elektromagnetische Umgebung aufgrund von festen HF-Sendern beurteilen zu können, sollte eine elektromagnetische Untersuchung in Betracht gezogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Ort, an dem das ri-scope L verwendet wird, den oben genannten RF-Übereinstimmungsgrad überschreitet, sollte das die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör beobachtet werden, um den normalen Betrieb zu überprüfen. Wenn eine abnormale Leistung beobachtet wird, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie zum Beispiel das Neuausrichten oder Verschieben des ri-scope L.

b Über den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollten die Feldstärken weniger als 3 V / m betragen.

Empfohlene Abstände zwischen tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte und uni® I, II, III / econom®

Die Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® mit Zubehör sind für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des Diagnostische Instrumente uni® I, II, III / econom® kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF - Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem ri-scope L gemäß der maximalen Ausgangsleistung von die Kommunikationsausrüstung eingehalten wird.

Bewertete maximale Ausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	800 MHz bis 2,7 GHz
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt sind, kann der empfohlene Abstand in Meter (m) unter Verwendung der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) ist, entsprechend dem Senderhersteller.

Anmerkung 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der Trennungsabstand für den höheren Frequenzbereich.

Anmerkung 2: Diese Richtlinien gelten möglicherweise nicht in allen Situationen. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Menschen beeinflusst.

10. Garantie

Dieses Produkt wurden unter strengsten Qualitätsanforderungen produziert und vor Verlassen unseres Werkes einer eingehenden Endkontrolle unterzogen. Wir freuen uns, dass wir deshalb in der Lage sind eine Garantie von **2 Jahren ab Kaufdatum** auf alle Mängel, die nachweisbar auf Material- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind, gewähren zu können. Ein Garantieanspruch bei unsachgemäßer Behandlung entfällt.

Alle mangelhaften Teile des Produkts werden innerhalb der Garantiezeit kostenlos ersetzt oder repariert. Ausgenommen sind Verschleißteile. Zusätzlich gewähren wir für r1 shock-proof 5 Jahre Garantie auf die im Rahmen der CE-Zertifizierung geforderte Kalibrierung.

Ein Garantieanspruch kann nur dann gewährt werden, wenn dem Produkt diese vom Händler komplett ausgefüllte und abgestempelte Garantiekarte beigelegt wird.

Bitte beachten Sie, dass Garantieansprüche innerhalb der Garantiezeit geltend gemacht werden müssen.

Überprüfungen oder Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit nehmen wir selbstverständlich gerne gegen Berechnung vor. Unverbindliche Kostenvorschläge können Sie ebenfalls gerne kostenlos bei uns einholen.

Im Fall einer Garantieleistung oder Reparatur bitten wir Sie, das Riester Produkt mit komplett ausgefüllter Garantiekarte an folgende Adresse zurück zu senden:

Rudolf Riester GmbH
Dept. Repairs RR
Bruckstr. 31
D-72417 Jungingen
Germany

**Seriennummer bzw. Chargennummer, Datum,
Stempel und Unterschrift des Fachhändlers**



Rudolf Riester GmbH

Bruckstraße 31 | 72417 Jungingen | Germany
Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax.: (+49) 7477-9270-70
info@riester.de | www.riester.de