



EliteVue

Gebrauchsanweisung
Diagnostische Instrumente

Instructions
Diagnostic Instruments

Mode d'emploi
Instruments diagnostiques

Instrucciones para el uso
Instrumentos diagnósticos

Инструкция по эксплуатации
Диагностические приборы

Istruzioni per l'uso
Strumenti diagnostici

CE

 **Riester**

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme
2. Batteriegriffe
3. Inbetriebnahme (Einlegen und Entnehmen von Batterien und Akkus)
4. Laden der Batteriegriffe mit Akkus:
5. Aufsetzen des Instrumentenkopfes
 - 6.1. Zweckbestimmung/Indikation
 - 6.2. Achtung/Kontraindikation
 - 6.3. Aufsetzen und Abnehmen von Ohrtrichtern
 - 6.4. Fokussierad
 - 6.5. Pneumatischer Test
 - 6.6. Technische Daten zur Lampe
 - 6.7. Auswechseln der Lampe
7. Pflegehinweise
 - 7.1. Allgemeiner Hinweis
 - 7.2. Reinigung und Desinfektion
 - 7.3. Sterilisation
 - 7.4. Ersatzteile und Zubehör
 - 7.5. Wartung
 - 7.6. Hinweise
 - 7.7. Elektromagnetische Verträglichkeit

1. Wichtige Informationen zur Beachtung vor Inbetriebnahme

Sie haben ein hochwertiges Riester Diagnostik Besteck erworben, welches entsprechend der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte hergestellt wurde und ständigen strengsten Qualitätskontrollen unterliegt. Die hervorragende Qualität wird Ihnen zuverlässige Diagnosen garantieren. In dieser Gebrauchsanweisung werden der Gebrauch der Riester Batteriegriffe und der Instrumentenkopf und dessen 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.

Warnung:

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.

Die Verwendung von anderem Zubehör kann erhöhte Elektromagnetische Störaussendungen oder eine geminderte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes zur Folge haben und zu einer fehlerhaften Betriebsweise führen.

Achtung / Kontraindikationen

- Es besteht evtl. die Gefahr der Entzündung von Gasen, wenn das Instrument in Anwesenheit von brennbaren Gemischen oder Gemischen von Pharmazeutika.
- Die Instrumentenköpfe und Batteriegriffe dürfen niemals in Flüssigkeiten gelegt werden.
- Bei einer längeren Augenuntersuchung mit dem Ophthalmoskop kann durch die intensive Lichteinwirkung die Netzhaut beschädigt werden.
- Das Produkt und die Ohrtrichter sind unsteril. Nicht auf verletzte Gewebe verwenden.
- Verwenden Sie zur Begrenzung der Gefahr von Kreuzkontaminationen neue oder desinfizierte Ohrtrichter.
- Die Entsorgung gebrauchter Ohrtrichter hat in Übereinstimmung mit den aktuellen medizinischen Praktiken bzw. den lokalen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von infektiösem, biologischem medizinischem Abfall zu - 2 - erfolgen.
- Verwenden Sie nur Zubehör / Verbrauchsmaterialien aus dem Hause Riester oder von Riester freigegebenes Zubehör / Verbrauchsmaterialien.
- Reinigungshäufigkeit und -ablauf müssen den Vorschriften für die Reinigung von unsterilen Produkten in der jeweiligen Einrichtung entsprechen. Reinigungs- / Desinfektionshinweise der Gebrauchsanweisung müssen beachtet werden.
- Das Produkt darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

Sicherheitshinweise:



Hersteller



CE Kennzeichnung



Temperaturgrenzen in °C
für Lagerung und Transport



Temperaturgrenzen in °F
für Lagerung und Transport



Feuchtigkeitsgrenzen für
Lagerung und Transport



Zerbrechlich, mit Sorgfalt behandeln



Trocken aufbewahren



„Grüner Punkt“ (Länderspezifisch)



Warnhinweis, dieses Symbol macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam.



Gerät der Schutzklasse II



Anwendungsteil Typ B



Nur zum Einmalgebrauch



Gebrauchte elektrische und elektronische Geräte sollten nicht in den normalen Hausmüll gelangen, sondern gemäss nationaler EU-Richtlinien entsorgt werden.



Chargen-Code



Seriennummer



Gebrauchsanweisung befolgen

2. Batteriegriffe

2.1. Zweckbestimmung / Indikation

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

2.2. Batteriegriffe-Sortiment

Der in dieser Gebrauchsanweisung beschriebene Instrumentenkopf passt auf folgende Batteriegriffe und kann somit individuell kombiniert werden. Dieser Instrumentenkopf passt ferner auf die Griffe des Wandmodells **ri-former®**.

ACHTUNG! ⚠

LED Instrumentenköpfe sind erst ab einer bestimmten Seriennummer der Diagnosestation **ri-former®** kompatibel. Angaben über die Kompatibilität Ihrer Diagnosestation erhalten Sie gerne auf Anfrage.

Für ri-scope® L Otokoskope, ri-scope® L Ophthalmoskope, perfect, H.N.O, praktikant, de luxe®, Vet, Retinoskope Slit, Spot, ri-vision® und EliteVue:

2.3. Batteriegriff Typ C mit rheotronic® 2,5 V

Um diese Batteriegriffe zu betreiben, benötigen Sie 2 handelsübliche Alkaline Batterien Typ C Baby (IEC Normbezeichnung LR14) oder einen **ri-accu®** 2,5 V. Der Griff mit dem **ri-accu®** von Riester kann nur im Ladegerät **ri-charger®** von **Riester** geladen werden.

2.4. Batteriegriff Typ C mit rheotronic® 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]

2.5. Batteriegriff Typ C mit rheotronic® 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]

2.6. Batteriegriff Typ C mit rheotronic® 3,5 V (für Steckerladergerät)

Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 1 Akku von Riester mit 3,5 V [Art.Nr. 10694 **ri-accu®** L]
- 1 Steckerladergerät [Art.Nr. 10707]

Neu ri-accu® USB

2.6.1 Art.Nr. 10704

Batteriegriff Typ C mit rheotronic® 3,5 V und mit ri-accu® USB Ladetechnik enthält:

- 1 Akku von **Riester** mit 3,5 V [Art.Nr. 10699 **ri-accu®** USB]
- 1 Griff Typ C **rheotronic®**
- 1 USB Kabel Typ C, sie haben die Möglichkeit den Akku an jedem DIN EN 60950 / DIN EN 62368-1 zugelassenen USB Netzgerät/Netzquelle ohne Patientenkontakt auf zu laden. (2 MOOP). Optional bietet Riester ein medizinisch zugelassenes Netzteil mit der Art.Nr. 10709 an.

Funktion:

Instrumentenkopf mit Batteriegriff Typ C und **ri-accu®** USB ist während des Ladevorgangs funktionsbereit. Es kann daher während des Ladevorgangs eine Untersuchung am Patienten durchgeführt werden.

ACHTUNG! ⚠

Findet während dem Ladevorgang (Batteriegriff Typ C mit USB Ladetechnik Art.Nr. 10704) eine Untersuchung am Patienten statt, darf nur das Medizinische Netzteil von **Riester** Art.Nr. 10709 verwendet werden, da dieses ME System nach Norm IEC 60601-1:2005 (Third Edition) + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012 geprüft wurde und Medizinisch zugelassen ist.

Dieser **ri-accu®** USB verfügt über eine Ladezustands-Anzeige.

- LED leuchtet grün: der Akku ist voll aufgeladen.
- LED blinkt grün: Akku wird aufgeladen.
- LED leuchtet orange: Akku zu schwach, muss geladen werden.

- Spezifikationen:

- 18650 Li-ion Battery, 3,6 V 2600 mAh 9,62 Wh
- Umgebungstemperatur: 0° bis +40°
- Relative Luftfeuchtigkeit: 30% bis 70% nicht kondensierend
- Transport- und Lagertemperatur: -10° bis +55°
- Relative Luftfeuchte: 10% bis 95% nicht kondensierend
- Luftdruck: 800 hPa - 1100 hPa

Betriebsumgebung:

Der **ri-accu®** USB wird ausschließlich von professionellen Anwendern in Kliniken und Arztpraxen benutzt.

2.7. Batteriegriff Typ AA mit rheotronic® 2,5 V. Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 2 handelsübliche Alkaline Batterien Typ AA Mignon (IEC-Normbezeichnung LR6)

2.8. Batteriegriff Typ AA mit rheotronic® 3,5 V (für ri-charger® L)

Um diesen Batteriegriff zu betreiben benötigen Sie:

- 1 Akku von Riester mit 3,5 V (Art.Nr. 10690 **ri-accu®** L).
- 1 Ladegerät **ri-charger®** L (Art.Nr. 10705, Art.Nr. 10706)

3. Inbetriebnahme (Einlegen und Entnehmen von Batterien und Akkus)

ACHTUNG! ⚠

Verwenden Sie nur die unter 2.3 bis 2.8 beschriebenen Kombinationen!

3.1. Einlegen der Batterien:

Batteriegriffe [2.3 und 2.7] Typ C und AA mit **rheotronic®** 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 benötigen mit der Plusseite in Richtung Griffoberteil in den Batteriegriff ein.
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel wieder fest auf den Batteriegriff auf.

3.2. Entnehmen der Batterien:

Batteriegriffe [2.3 und 2.7] Typ C und AA mit **rheotronic®** 2,5 V:

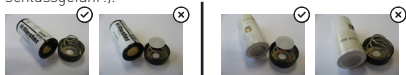
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel am Unterteil des Batteriegriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Batteriegriff heraus, indem Sie die Öffnung des Batteriegriff etwas nach unten halten und gegebenenfalls etwas schütteln.
- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel wieder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

ACHTUNG! ⚠

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

ACHTUNG! ⚠

Betrifft nur Batteriegriff [2.5] Typ C mit **rheotronic®** 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V: Bei Verwendung des neuen **ri-accu®** L Art.Nr. 10692 ist darauf zu achten, dass an der Feder des Batteriegriffdeckels keine Isolation angebracht ist. Bei Verwendung des alten **ri-accu®** L Art.Nr. 10692 muss eine Isolation an der Feder angebracht sein (Kurzschlussgefahr!).



neuer **ri-accu®** L

alter **ri-accu®** L

3.3. Einlegen der Akkus:

Batteriegriffe [2.4 und 2.8] Typ C und AA mit **rheotronic®** 3,5 V (für **ri-charger®** L).

Batteriegriff [2.6] Typ C mit **rheotronic®** 3,5 V (für Steckerladegerät).

Batteriegriff [2.5] Typ C mit **rheotronic®** 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 2.2), 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.

3.4. Entnehmen der Akkus:

Batteriegriffe [2.4 und 2.8] Typ C und AA mit **rheotronic®** 3,5 V (für **ri-charger®** L).

Batteriegriff [2.6] Typ C mit **rheotronic®** 3,5 V (für Steckerladegerät).

Batteriegriff [2.5] Typ C mit **rheotronic®** 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V.

ACHTUNG! ⚠

Bitte Sicherheitshinweis beachten!

- Drehen Sie den Batteriegriffdeckel am Unterteil des Batteriegriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab.
- Nehmen Sie den Akku 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.

4. Laden der Batteriegriffe mit Akkus:

4.1. Batteriegriffe [2.4 und 2.8] Typ C und AA mit rheotronic® 3,5 V (für ri-charger® L).

- Können 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.

4.2. Batteriegriff [2.6] Typ C mit rheotronic® 3,5 V (für Steckerladegerät).

- Erkann 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.

4.3. Batteriegriff [2.5] Typ C mit rheotronic® 3,5 V zum Laden in der Steckdose 230 V oder 120 V.

- Drehen Sie das Griffunterteil des Steckdosenhandgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn ab. Die Steckdosenkontakte werden sichtbar. Runde Kontakte sind für 230 V Netzbetrieb, fla-

che Kontakte sind für 120 V Netzbetrieb. 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.

ACHTUNG! ⚠

Der Steckdosengriff darf nicht länger als 24 Stunden aufgeladen werden.

ACHTUNG! ⚠

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

Technische Daten:

Wahlweise 230 V oder 120 V Ausführung

ACHTUNG! ⚠

- Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen oder auf Reisen mitnehmen, entfernen Sie bitte die Batterien und Akkus aus dem Griff.
- Neue Batterien sollten dann eingelegt werden, wenn die Lichtintensität des Instrumentes schwächer wird.
- Um eine optimale Lichtausbeute zu erhalten, empfehlen wir, beim Batteriewechsel (wie in 3.1 und 3.2 beschrieben) immer neue hochwertige Batterien einzulegen.
- 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.
- Um die Haltbarkeit des Akkus zu verlängern, sollte der Akku erst dann aufgeladen werden, wenn die Lichtintensität des Instrumentes schwächer wird.

4.4. Entsorgung:

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

5. Aufsetzen vom Instrumentenkopf

Setzen Sie den Instrumentenkopf so auf die Aufnahme am Griffoberteil auf, dass die beiden Aussparungen des Unterteils des Instrumentenkopfes auf die beiden hervorstehenden Führungsnocken des Batteriegriffes aufsitzen. Drücken Sie den Instrumentenkopf leicht auf den Batteriegriff und drehen Sie den Griff in Richtung Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Das Abnehmen des Kopfes erfolgt durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn.

5.1. Ein- und Ausschalten

Batteriegriffe Typ C und AA. Schalten Sie das Instrument ein, indem Sie den Schaltring am Griffoberteil in Richtung Uhrzeigersinn antippen. Um das Instrument auszuschalten drücken Sie den Ring entgegen dem Uhrzeigersinn bis sich das Gerät ausschaltet.

5.2. rheotronic® zur Regulierung der Lichtintensität Anhand der **rheotronic®** ist es möglich die Lichtintensität an den Batteriegriffen Typ C und AA einzustellen. Je nach dem, wie oft Sie den Schaltring entgegen oder in Richtung Uhrzeigersinn antippen, ist die Lichtintensität schwächer oder stärker.

ACHTUNG! ⚠

Bei jedem Einschalten des Batteriegriffs ist die Lichtintensität bei 100%. Automatische Sicherheitsabschaltung nach 180 Sekunden.

Erläuterung des Zeichens am Steckdosenhandgriff:

Achtung Bedienungsanleitung beachten!

6. EliteVue

6.1. Zweckbestimmung / Indikation

Das Riester **EliteVue** wurde zur Beleuchtung und Untersuchung des Gehörganges und des Trommelfells in Kombination mit den Riester Ohrtrichtern produziert.

6.2. Achtung / Kontraindikationen

Es besteht evtl. die Gefahr der Entzündung von Gasen, wenn das Instrument in Anwesenheit von brennbaren Gemischen oder Gemischen von Pharmazeutika eingesetzt wird. Das Produkt und die Ohrtrichter sind unsteril. Nicht auf verletzte Gewebe verwenden. Verwenden Sie zur Begrenzung der Gefahr von Kreuzkontaminationen neue oder desinfizierte Ohrtrichter. Die Entsorgung gebrauchter Ohrtrichter hat in Übereinstimmung mit den aktuellen medizinischen Praktiken bzw. den lokalen Vorschriften bezüglich der Entsorgung von infektiösem, biologischem medizinischem Abfall zu erfolgen. Verwenden Sie nur Zubehör / Verbrauchsmaterialien aus dem Hause Riester oder von Riester freigegebenes Zubehör / Verbrauchsmaterialien. Reinigungshäufigkeit und -ablauf müssen den Vorschriften für die Reinigung von unsterilen Produkten in der jeweiligen Einrichtung entsprechen. Reinigungs- und Desinfektionshinweise der Gebrauchsanweisung müssen beachtet werden. Das Produkt darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

6.3. Aufsetzen und Abnehmen von Ohrtrichtern

Zur Bestückung des Otokopfkopfes können wahlweise Einmal-Ohrtrichter von Riester (in schwarzer Farbe) oder wiederverwendbare Ohrtrichter von Riester (in schwarzer Farbe) gewählt werden. Die Größe des Ohrtrichters ist hinten am Trichter gekennzeichnet. Es können zudem auch die Trichter von Welch Allyn verwendet werden.

L1 und L2 Trichter

Drehen Sie den Trichter in Richtung Uhrzeigersinn bis ein Widerstand spürbar wird. Um den Trichter abnehmen zu können, drehen Sie den Trichter gegen den Uhrzeigersinn ab.

L3 Trichter

Setzen Sie den gewählten Trichter auf die verchromte Metallfassung des Otokopes bis er spürbar einrastet. Um den Trichter abnehmen zu können, drücken Sie die blaue Auswerfertasche. Der Trichter wird automatisch abgeworfen.

6.4. Fokussierad

Mit dem Fokussierad haben sie die Möglichkeit den Schärfbereich im Ohrkanal (Trommelfell) einzustellen. Sie haben durch das Hochwertige Linsensystem eine 5,5-fach Vergrößerung und ein Sichtfelddurchmesser von 11 mm bei einem Abstand von ca. 20 mm.

6.5. Pneumatischer Test

Um den pneumatischen Test (= eine Untersuchung des Trommelfells) durchführen zu können, benötigen Sie einen Ball, der im normalen Lieferumfang nicht enthalten ist, aber zusätzlich bestellt werden kann. Der Schlauch des Balles wird auf den Anschluss gesteckt. Sie können nun die notwendige Luftmenge vorsichtig in den Ohrkanal eingeben.

6.6. Technische Daten zur Lampe

Otoskop XL 2,5 V	2,5 V	750 mA	mittlere Lebensdauer 15 h
Otoskop XL 3,5 V	3,5 V	720 mA	mittlere Lebensdauer 15 h
Otoskop LED 2,5 V	2,5 V	280 mA	mittlere Lebensdauer 10.000 h
Otoskop LED 3,5 V	3,5 V	280 mA	mittlere Lebensdauer 10.000 h

6.7. Auswechseln der Lampe

6.8. EliteVue

Drehen Sie den Instrumentenkopf vom Batteriegriff ab. Die Lampe befindet sich unten im Instrumentenkopf. Ziehen Sie die Lampe mittels Daumen und Zeigefinger oder eines geeigneten Werkzeuges aus dem Instrumentenkopf. Setzen Sie die neue Lampe fest ein.

7. Pflegehinweise

7.1 Allgemeiner Hinweis

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.

7.2 Reinigung und Desinfektion

Der Instrumentenkopf mit Griff kann außen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden bis optische Sauberkeit erreicht ist. Wischdesinfektion nach Vorgaben des Herstellers des Desinfektionsmittels. Es sollten nur Mittel mit nachgewiesener Wirksamkeit unter Berücksichtigung der Nationalen Anforderungen zur Anwendung kommen. Nach der Desinfektion Abwischen des Instrumentes mit einem feuchten Tuch um mögliche Desinfektionsmittelreste zu entfernen.

ACHTUNG!

- Legen Sie den Instrumentenkopf mit Griff niemals in Flüssigkeiten! Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten ins Gehäuseinnere eindringen!
- Der Artikel ist für maschinelle Aufbereitung und Sterilisation nicht freigegeben. Es kommt hierbei zu irreparablen Schäden!

7.3 Sterilisation

a) Wiederverwendbare Ohrtrichter

Die Ohrtrichter können bei 134°C und 10 Minuten Haltezeit im Dampfsterilisator sterilisiert werden.

b) Einmal Ohrtrichter

Nur zum Einmalgebrauch

Achtung: Bei mehrmaligem Gebrauch kann es zu einer Infektion kommen.

7.4 Ersatzteile und Zubehör

Eine detaillierte Auflistung finden Sie in unserem Prospekt Instrumente für H.N.O. den Sie sich unter www.riester.de herunterladen können.

7.5 Wartung

Die Instrumente und deren Zubehör bedürfen keiner speziellen 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.

7.6 Hinweise

Umgebungstemperatur:

0° bis +40°

Relative Luftfeuchtigkeit:

30% bis 70 % nicht kondensierend

Transport- und Lagertemperatur:

-10° bis +55°

Relative Luftfeuchte:

10 % bis 95 % nichtkondensierend

Luftdruck:

800 hPa-1100 hPa

7.7. ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

BEGLEITDOKUMENTE GEMÄSS

IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

Achtung:

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 unvermeidbarem 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 des **EliteVue** Instrumenten-Kopf mit Handgriffen verwendet werden. Eine Nichtbeachtung kann zu einer Minderung der Leistungsmerkmale des Geräts führen.

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Emission		
Das EliteVue Instrument ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des EliteVue sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
HF-Aussendung nach CISPR 11	Gruppe 1	Das EliteVue verwendet HF-Energie ausschließlich zu einer internen Funktion. Daher ist seine HF-Aussendung sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
HF-Aussendung nach CISPR 11	Klasse B	Das EliteVue ist 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.
Aussendungen von Oberschwingungen IEC 61000-3-2	Unzutreffend	
Aussendungen von Spannungsschwankungen Flicker IEC 61000-3-3	Unzutreffend	

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität			
Das EliteVue Instrument ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des EliteVue sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.			
Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Entladung statischer Elektrizität (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 oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischem Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30% betragen.
Schnelle Transiente elektrische Störgrößen/Bursts IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz , ±2 kV	Unzutreffend	Die Qualität der Versorgungsspannung sollte der einer typischen Geschäfts- oder Krankenhausumgebung entsprechen
Stoßspannungen 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
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Schwankungen der Versorgungsspannung nach IEC61000-4-11	<0% UT 0.5 Periode bei 0,45,90,135,180,225,270 und 315 Grad 0 % UT 1 Periode und 70% 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 energietechnischen Bemessungs-Frequenzen 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 UT ist die Wechselstromquelle. Netzspannung vor der Anwendung des Testlevels.			

Leitlinien und Herstellererklärung - elektromagnetische Immunität			
Das EliteVue Instrument ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder der Anwender des EliteVue sollte sicherstellen, dass es in einer solche Umgebung benutzt wird.			
Immunitätstest	IEC 60601 Testlevel	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
Geleitete HF Störgrößen nach IEC61000-4-6	3 Vrms 0,5 MHz bis 80MHz 6 V in ISM-Frequenzbändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80% AM bei 1 kHz	Unzutreffend	Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an einem Teil des berührungslosen EliteVue einschließlich der Kabel verwendet werden, als der empfohlene Abstand, der sich aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet. Empfohlener Trennungsabstand $d = 1,2 \times \sqrt{P} \text{ 80 MHz bis 800 MHz}$ $d = 2,3 \times \sqrt{P} \text{ 800 MHz bis 2,7 GHz}$ Wobei P die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) gemäß dem Senderhersteller und der empfohlene Abstand in Metern (m) ist. Feldstärken von festen HF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich geringer sein als das Übereinstimmungsniveau. In der Nähe von Geräten, die mit folgendem Symbol gekennzeichnet sind, können Störungen auftreten: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz 380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz 430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ± 5 kHz, 1 kHz sine) PM; 18 Hz 704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz 1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz 5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	10 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	
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 EliteVue verwendet wird, den oben genannten RF-Übereinstimmungsgrad überschreitet, sollte das EliteVue 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 EliteVue. 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 des EliteVue				
Das EliteVue ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Benutzer des EliteVue kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem ein Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen HF - Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem EliteVue gemäß der maximalen Ausgangsleistung von die Kommunikationsausrüstung eingehalten wird.				
Bewertete maximale Ausgangsleistung des Senders (W)	Trennungsabstand entsprechend der Frequenz des Senders (m)			
	150 KHz to 80 MHz		80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2.7 GHz
0.01	0.12	0.12	0.23	0,23
0.1	0.38	0.38	0.73	0,73
1	1.2	1.2	2.3	2,3
10	3.8	3.8	7.3	7,3
100	12	12	23	23
Für Sender mit einer maximalen Ausgangsleistung, die oben nicht aufgeführt sind, kann der empfohlene Abstand d in Metern (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.				

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, gewahren 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 gewahren 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 Kostenvoranschläge 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 zusenden:

Seriennummer bzw. Chargennummer
Datum, Stempel und Unterschrift des Fachhändlers

Rudolf Riester GmbH
Reparaturen Abt. RR
Bruckstr. 31
D-72471 Jungingen
Deutschland

Contents

1. Please note the following important information before start-up
2. Battery grips
3. Commissioning (inserting and removing batteries and rechargeable batteries)
4. Charging battery grips with rechargeable batteries:
5. Placing the instrument head
 - 6.1. Purpose/indication
 - 6.2. Caution/contraindication
 - 6.3. Placing and removing ear funnels
 - 6.4. Focusing wheel
 - 6.5. Pneumatic test
 - 6.6. Technical data for the lamp
 - 6.7. Replacing the lamp
7. Care instructions
 - 7.1. General note
 - 7.2. Cleaning and disinfection
 - 7.3. Sterilization
 - 7.4. Spare parts and accessories
 - 7.5. Maintenance
 - 7.6. Hints
 - 7.7. Electromagnetic compatibility

1. Important information to consider before taking the product into operation

You have purchased a high-quality Riester diagnostic instrument set which was manufactured in compliance with Directive 93/42 EEC and is subject to constant quality checks of the strictest kind. The outstanding quality will ensure that your diagnoses are reliable. In these instructions for use, the use of the Riester battery handles as well as the instrument head and its accessories are described. Read the instructions for use through carefully before taking the product into operation and keep them safely. Should you have any questions, please feel free to contact either us or your responsible representative for Riester products anytime. You can find our address on the last page of this manual. We will be glad to give you the address of our representative upon request. Please note that all of the instruments described in this manual are intended solely for use by appropriately trained personnel. Please also note that the correct and safe function of our instruments is only ensured if both the instruments used and their accessories are exclusively from Riester.



Warning: Please note that the proper and safe functioning of our instruments is only guaranteed if both the instruments and their accessories are exclusively from Riester. The use of other accessories may result in increased electromagnetic emissions or reduced electromagnetic immunity of the device and may lead to incorrect operation.

Caution/contraindications

- There may be a risk of ignition of gases if the instrument is used in the presence of flammable mixtures or mixtures of pharmaceuticals.
- The instrument heads and battery grips must never be placed in liquids.
- During a longer eye examination using the ophthalmoscope, the intensive exposure to light can damage the retina.
- The product and the ear funnel are non-sterile. Do not use on injured tissue.
- Use new or sanitized ear funnels to limit the risk of cross-contamination.
- The disposal of used ear funnels must occur in accordance with current medical practices or local regulations regarding the disposal of infectious, biological medical waste.
- Use only accessories/consumables from Riester or Riester-approved accessories/consumables.
- Cleaning frequency and sequence must comply with regulations for the cleaning of non-sterile products in their respective facility. Cleaning/disinfection instructions in the operating manual must be observed.
- The product may only be used by trained personnel.

Safety instructions:



Manufacturer



CE marking



Temperature limits in °C for storage and transport



Temperature limits in °F for storage and transport



Humidity limitation for storage and transport



Fragile, handle with care



Store in a dry place



„Green Dot“ (country-specific)



Warning, this symbol indicates a potentially dangerous situation.



Device of protection class II



Type B application part



For one-time use only



Attention: Used electrical and electronic equipment should not be treated as normal household waste but should be disposed of separately in accordance with national and EU regulations.



Batch code



Serial number



Please note the operating instructions

2. Battery grips

2.1. Purpose/indication

The Riester battery handles serve to supply the instrument heads with energy (the lamps are included in the respective instrument heads). They furthermore serve as holders.

2.2. Battery grip product range

All instrument heads described in this manual fit the following battery grips, and can therefore be combined individually. All instrument heads also fit on the grips of the wall model **ri-former®**.

ATTENTION!

LED instrument heads are only compatible with a specific serial number of the **ri-former®** diagnostic station. Information about the compatibility of your diagnostic station is available upon request.

For **ri-scope® L otoscopes**, **ri-scope® L ophthalmoscopes**, **perfect**, **H.N.O.**, **praktikant**, **deluxe®**, **Vet**, **Retinoscope Slit and spot**, **ri-vision®** and **EliteVue**:

2.3. Battery grip type C with rheotronic® 2.5 V

To operate these battery handles, you need 2 standard alkaline batteries type C Baby (IEC Standard LR14) or a **ri-accu® 2.5 V**. The grip with the **ri-accu®** from Riester can only be charged in the Riester **ri-charger®**.

2.4. Type C battery handle with rheotronic®, 3.5 V (for ri-charger® L)

To operate this battery handle, you require:

- 1 rechargeable battery from Riester with 3.5 V (Item No. 10691 **ri-accu® L**)
- 1 **ri-charger® L** charging unit (Item No. 10705, Item No. 10706)

2.5. Type C battery handle with rheotronic®, 3.5 V for charging in a 230 V or 120 V wall socket

To operate this wall socket handle, you require:

- 1 rechargeable battery from Riester with 3.5 V (Item No. 10692 **ri-accu® L**)

2.6. Type C battery handle with rheotronic®, 3.5 V (for plug charging unit)

To operate this battery handle, you require:

- 1 rechargeable battery from Riester with 3.5 V (Item No. 10694 **ri-accu® L**)
- 1 plug charging unit (Item No. 10707)

New **ri-accu® USB**

2.6.1 Art. no. 10704

Battery grip type C with rheotronic® 3.5 V and with ri-accu® USB charging technology contains:

- 1 rechargeable battery from Riester with 3.5 V (art. no. 10699 **ri-accu® USB**)
- 1 grip type C **rheotronic®**
- 1 USB cable Typ C, charging is possible with any DIN EN 60950 / DIN EN 62368-1 compliant USB source without patient contact (2 MOOP). Riester offers an optional medically approved power supply under art. no. 10709.

Function:

Instrument head with battery grip type C and **ri-accu® USB** is ready for use during charging. It can therefore be used during a patient examination while it is charging.

ATTENTION!

Takes place during charging (battery grip type C with USB charging technology art. no. 10704), if the medical power supply of Riester art. no. 10709 is used, since this ME system is tested in accordance with standard (IEC 60601-1: 2005 (Third Edition) + CORR. 1:2006 + CORR. 2: 2007 + A1: 2012 and is medically approved.

This **ri-accu® USB** has a charge status indicator.

LED is green:	Battery is fully charged.
LED flashes green:	Battery is being charged.
LED is orange:	Battery is too weak and must be charged.

- Specifications:

18650 Li-ion Battery, 3.6 V 2600 mAh 9.62 Wh	
Ambient temperature:	0 ° to + 40 °C
Relative humidity:	30% to 70% non-condensing
Transport and storage temperature:	-10 ° to + 55 °C
Relative humidity:	10% to 95% non-condensing
Barometer:	800 hPa - 1100 hPa
Operating environment:	

The **ri-accu® USB** is used exclusively by professional users in clinics and medical practices.

2.7. Battery grip type AA with rheotronic® 2.5 V

To operate these battery grips, you need 2 standard alkaline AA batteries (IEC Standard LR6)

2.8. Battery grip type C with rheotronic® 3.5 V (ri-charger® L)

To operate this battery grip, you will need:

- 1 rechargeable battery from Riester with 3.5 V (art. no. 10690 **ri-accu® L**).
- 1 charger **ri-charger® L** (art. no. 10705, art. no. 10706)

3. Commissioning (inserting and removing batteries and rechargeable batteries)

ATTENTION!

Use only the combinations described under 2.3 to 2.8!

3.1. Inserting the batteries:

Battery grips [2.3 and 2.7] type C and AA with **rheotronic®** 2.5 V:

- Turn the battery grip cover anti-clockwise at the lower part of the handle.
- Insert the standard alkaline batteries that you need for this battery grip into the battery grip with the plus side pointing in the direction of the upper part of the grip.
- Screw the battery grip cover firmly back onto the battery grip.

3.2. Removing the batteries:

Battery grips [2.3 and 2.7] type C and AA with **rheotronic®** 2.5 V:

- Turn the battery grip cover on the lower part of the battery grip anti-clockwise.
- Take the batteries out of the battery grip by holding the opening of the battery grip slightly downwards and shaking a bit if necessary.
- Screw the battery grip cover firmly back onto the battery grip.

ATTENTION!

For all factory-installed or separately supplied batteries, the red safety foil on the plus side must be removed before start-up!

ATTENTION!

Only applies to battery grip [2.5] type C with **rheotronic®** 3.5 V for charging in the 230 V or 120 V socket:

When using the new **ri-accu®** L, art. no. 10692, make sure that there is no insulation on the spring of the battery grip cover. When using the old **ri-accu®** L, art. no. 10692, insulation must be attached to the spring (danger of short circuit!).



new **ri-accu®** L

old **ri-accu®** L

3.3. Inserting the rechargeable battery:

Battery grips [2.4 and 2.8] type C and AA with **rheotronic®** 3.5 V (for **ri-charger®** L).

Battery grip type C with **rheotronic®** 3.5 V (for plug-in charger)

Battery grip [2.5] type C with **rheotronic®** 3.5 V for charging in a 230 V or 120 V socket.

ATTENTION!

Please observe safety instructions!

- Turn the battery grip cover at the lower part of the handle anti-clockwise.
- Remove the red safety foil on the plus side of the battery during initial start-up.
- Insert the battery approved for your battery grip (see 2.2) into the battery grip with the plus side pointing toward the top of the grip. In addition to the plus symbol, you will also find an arrow that shows you the direction of insertion into the battery grip.
- Screw the battery grip cover firmly back onto the battery grip.

3.4. Inserting the rechargeable battery:

Battery grips [2.4 and 2.8] type C and AA with **rheotronic®** 3.5 V (for **ri-charger®** L).

Battery grip [2.6] type C with **rheotronic®** 3.5 V (for plug-in charger).

Battery grip [2.5] type C with **rheotronic®** 3.5 V for charging in a 230 V or 120 V socket.

ATTENTION!

Please observe safety instructions!

- Turn the battery grip cover anti-clockwise on the lower part of the battery grip.
- Take the battery out of the battery grip by holding the opening of the battery grip slightly downwards and shaking it a bit if necessary.
- Screw the battery grip cover firmly back onto the battery grip.

4. Charging battery grips with rechargeable batteries:

4.1. Battery grips [2.4 and 2.8] type C and AA with **rheotronic®** 3.5 V (for **ri-charger®** L).

- Can only be used in the charger **ri-charger®** L (art. no.10705, art. no.10706) from Riester.
- The **ri-charger®** L charger comes with an additional user manual that must be observed.

4.2. Battery grip [2.6] type C with **rheotronic®** 3.5 V (for plug-in charger)

- It can only be used with the plug-in charger (art. no.10707) from Riester.

For this purpose, the small round plug is inserted into the lower part of the battery grip through the opening in the battery grip cover in the battery (art. no.10694 **ri-accu®** L).

Now connect the mains plug of the plug-in charger to the power supply. The charge status of the battery is indicated via the LED on the plug-in charger.

Red light means charging, green light means that the battery is fully charged.

4.3. Battery grip [2.5] type C with **rheotronic®** 3.5 V for charging in the 230 V or 120 V socket.

- Turn the bottom part of the socket handle anti-clockwise. The socket contacts become visible. Round contacts are for 230 V mains operation, flat contacts are for 120 V mains operation. Now plug the grip base into the socket for charging.

ATTENTION!

Before using the socket handle for the first time, it should be plugged into the socket up to a max. of 24 hours.

ATTENTION!

The socket handle must not be charged for more than 24 hours.

ATTENTION!

The grip must never be in the socket when replacing the battery!

Technical specifications:

Optionally 230 V or 120 V version

ATTENTION!

- If you do not use the device for a long time or take it with you while travelling, please remove the batteries and rechargeable batteries from the grip.
- New batteries should be inserted when the light intensity of the instrument becomes weaker.
- In order to obtain an optimal light yield, we recommend that you always insert new high-quality batteries when changing the battery (as described in 3.1 and 3.2).
- If there is a suspicion that liquid or condensation has penetrated the grip, it must not be charged under any circumstances.
- This can lead to a life-threatening electric shock especially with regard to the socket handles.

- To extend the battery life, the battery should not be charged until the light intensity of the instrument becomes weaker.

4.4. Disposal:

Please note that disposable batteries and rechargeable batteries must be disposed of in a specific way. You can obtain information in this regard from your local community or from your responsible environmental advisor.

5. Putting on the instrument head

Place the instrument head onto the mount on the upper part of the grip so that the two recesses of the lower part of the instrument head rest on the two protruding battery grip lugs. Press the instrument head lightly onto the battery grip and turn the grip clockwise until it stops. The head is removed by turning it anti-clockwise.

5.1. Switching

Battery grips type C and AA on and off. Turn on the instrument by moving the switch ring on the top of the grip in a clockwise direction. To turn the instrument off, turn the ring anti-clockwise until the unit turns off.

5.2. rheotronic® to regulate the light intensity

With the **rheotronic®**, it is possible to adjust the light intensity on the type C and AA battery grips. The light intensity will be weaker or stronger depending on how often you move the switch ring in the clockwise or anti-clockwise direction.

ATTENTION!

Each time the battery grip is turned on, the light intensity is 100%. Automatic safety shutdown after 180 seconds.

Explanation of the sign on the socket handle:

Attention, follow the user manual!

6. EliteVue

6.1. Purpose/indication

The Riester **EliteVue** was used to illuminate and examine the ear canal and eardrum in combination with the Riester ear funnels produced.

6.2. Caution/contraindications

- There may be a risk of ignition of gases if the instrument is used in the presence of flammable mixtures or mixtures of pharmaceuticals.
- The product and the ear funnel are non-sterile. Do not use on injured tissue. Use new or sanitised funnel to limit the risk of cross-contamination.
- Used ear funnels must be disposed of in accordance with current medical practices or local regulations regarding the disposal of infectious, biological medical waste.
- Only use accessories/consumables from Riester or Riester-approved accessories/consumables.
- Cleaning frequency and sequence must comply with regulations on the cleaning of non-sterile products in their respective facility. Cleaning/disinfection instructions in the operating manual must be observed.
- The product may only be used by trained personnel.

6.3. Placing and removing ear funnels

Disposable ear funnels can optionally be selected for equipping the Riester (in black colour) or reusable Riester (in black colour) ear funnels. The size of the ear funnel is marked at the back of the funnel.

L1 and L2 funnels

Turn the funnel clockwise until you feel resistance. To remove the funnel, turn the funnel anti-clockwise.

L3 funnel

Place the selected funnel on the chromed metal frame of the otoscope until it clicks into place. To be able to remove the funnel, press the blue eject button. The funnel is detached automatically.

6.4. Focusing wheel

With the focusing wheel, you have the option to set the focus range in the ear canal (eardrum). Due to the high quality lens system, you have a 5.5x magnification and a field of view diameter of 11 mm at a distance of about 20 mm.

6.5. Pneumatic test

In order to be able to perform the pneumatic test (= an examination of the tympanic membrane), you need a ball which is not included in the normal scope of delivery, but which can be additionally ordered. The tube of the ball is fitted to the connection. You can then carefully introduce the required amount of air into the auditory canal.

6.6. Technical data for the lamp

Otoscope XL 2.5 V	2.5 V	750 mA	av. lifetime 15 h
Otoscope XL 3.5 V	3.5 V	720 mA	av. lifetime 15 h
Otoscope LED 2.5 V	2.5 V	280 mA	av. lifetime 10.000 h
Otoscope LED 3.5 V	3.5 V	280 mA	av. lifetime 10.000 h

6.7. Replacing the lamp

6.8. EliteVue

Unscrew the instrument head off the battery grip. The lamp is located at the bottom of the instrument head. Pull the lamp out of the instrument head using your thumb and forefinger or a suitable tool. Insert the new lamp firmly.

7. Care instruction

7.1 General note

The cleaning and disinfecting of the medical devices serve to protect the patient, the user and third parties and to maintain the value of the medical devices.

Due to the product design and the materials used, there is no defined upper limit on feasible reprocessing cycles. The service life of medical devices is determined by their function and careful handling.

Defective products must have completed the entire reconditioning procedure before being returned for repair.

7.2. Cleaning and disinfection

The instrument head with grip can be cleaned externally with a damp cloth until it is visually clean. Wipe with disinfectant according to the instructions of the disinfectant manufacturer. Only cleaning agents with proven effectiveness should be used under consideration of national

requirements. After disinfecting, wipe the instrument with a damp cloth to remove possible disinfectant residue.

ATTENTION!

- Never place the instrument head with grip in liquids! Make sure that no liquids penetrate the housing interior!
- The article is not approved for machine reprocessing and sterilisation. This can cause irreparable damage!

7.3. Sterilization

a) Reusable ear funnels

The ear funnels can be sterilized in the steam sterilizer at 134 °C and 10 minutes hold time.

b) Single-use ear funnel

For one-time use only

Danger: Repeated use may result in infection.

7.4 Spare parts and accessories

You can find a detailed explanation in our brochure Instruments for ENT, which can be downloaded at [www.riester.de](https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/) <https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/>

7.5. Maintenance

The instruments and their accessories require no special maintenance. If an instrument needs to be inspected for any reason, please send it to us or to an authorised Riester dealer in your area. We will provide you with the name of an authorized dealer upon request.

7.6. Notes:

Ambient temperature:

0° to +40°

Relative humidity:

30% to 70%, non-condensing

Transport and storage temperature:

-10° to +55°

Relative humidity:

10% to 95%, non-condensing

Barometric pressure:

800 hPa - 1100 hPa

7.7 ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY ACCOMPANYING DOCUMENTS ACCORDING TO IEC 60601-1-2, 2014, Ed. 4.0

Attention:

Medical electrical equipment is subject to special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC).

Portable and mobile radio frequency communication devices can affect medical electrical equipment. The ME device is for operation in an electromagnetic environment or home health care and is intended for professional facilities such as industrial areas and hospitals.

The user of the device should ensure that it is operated within such an environment.

Warning:

The ME device may not be stacked, arranged or used directly next to or with other devices. When operation is required to be close to or stacked with other devices, the ME device and the other ME devices must be observed in order to ensure proper operation within this arrangement. This ME device is intended for use by medical professionals only. This device may cause radio interference or interfere with the operation of nearby devices. It may become necessary to take appropriate corrective measures, such as redirecting or rearranging the ME device or shield.

The rated ME device does not exhibit any basic performance features in the sense of EN60601-1, which would present an unacceptable risk to patients, operators or third parties should the power supply fail or malfunction.

Warning:

Portable RF communications equipment (radios) including accessories, such as antenna cables and external antennas, should not be used in closer proximity than 30 cm (12 inches) to parts and cables of the **EliteVue** instrument head with hand grips specified by the manufacturer. Failure to comply may result in a reduction of the device's performance features.

Directives and manufacturer's declaration - Electromagnetic emissions		
The EliteVue device is intended for operation in an electromagnetic environment as specified below. The customer or the user of the EliteVue device should ensure that it is used in such an environment.		
Emissions testing	Compliance	Electromagnetic environment - Instructions
HF emissions according to CISPR 11	Group 1	The EliteVue uses RF energy exclusively for internal functions. Therefore, its RF emissions are very low and unlikely to disturb nearby electronic devices.
HF emissions according to CISPR 11	Class B	The EliteVue is intended for use in all establishments, including residential areas and those directly connected to a public supply network that also supplies buildings used for residential purposes.
Emissions of harmonics EC61000-3-2	Not applicable	
Emissions of voltage fluctuations, flicker IEC61000-3-3	Not applicable	

Directives and manufacturer's declaration - Electromagnetic immunity			
The EliteVue instrument is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the EliteVue should ensure that it is used in such an environment.			
Immunity testing	IEC 60601 test level	Compliance	Electromagnetic environment - Instructions
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Air: $\pm 2,4,8,15$ kV	Con: ± 8 kV Air: $\pm 2,4,8,15$ kV	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If the floor is covered with synthetic material, the relative humidity must be at least 30%.
Fast transient electrical disturbances/bursts IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	Not applicable	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment.
Surge voltage IEC 61000-4-5	± 0.5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth ± 0.5 kV voltage outer conductor outer conductor ± 2 kV voltage outer conductor ground	Not applicable	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment.
IEC 61000-4-11 Voltage dips, short-term interruptions and fluctuations in the supply voltage pursuant to IEC 61000-4-11	$< 0\%$ UT 0.5 period at 0.45, 90, 135, 180, 225, 270 and 315 degrees 0% UT 1 period and 70% UT 25/30 periods Single phase: at 0 degrees [50/60 Hz]	Not applicable	The quality of the supply voltage should be that of a typical business or hospital environment.
Magnetic field with efficiency-rated frequencies IEC 61000-4-8	30A/m 50/60 Hz	30A/m 50/60 Hz	Mains frequency magnetic fields should be at a level characteristic of a typical location in a typical commercial hospital environment.
NOTE UT is the AC source. Mains voltage before the application of the test level.			

Directives and manufacturer's declaration - Electromagnetic immunity

The EliteVue instrument is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or user of the EliteVue should ensure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance	Electromagnetic environment - Instructions
Guided HF disturbances according to IEC61000-4-6	3 Vrms 0.5 MHz to 80 MHz & 6 V in ISM frequency bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80% AM at 1 kHz	Not applicable	
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.7 GHz	10 V/m	Portable and mobile RF communications equipment should not be used closer to any part of the non-contact EliteVue, including the cables, than the recommended distance, which is calculated using the equation applicable to the transmitter frequency. Recommended separation distance
	380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50%; 18 Hz	27 V/m	$d = 1.2 \times \sqrt{P}$ MHz to 800 MHz $d = 2.3 \times \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.7 GHz
	430 - 470 MHz 28 V/m; [FM ± 5 kHz, 1 kHz sine PM; 18 Hz] 11	28 V/m	Where P is the maximum output power of the transmitter in watts [W] according to the transmitter manufacturer and the recommended distance is given in meters [m].
	704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz	9 V/m	Field strengths from fixed RF transmitters determined by an electromagnetic site survey should be less than the compliance level in each frequency range.
	800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50%; 18 Hz	28 V/m	Interference may occur in the vicinity of devices marked with the following symbol:
	1700 - 1990 MHz 28 V / m; PM 50%; 217 Hz		
	2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50%; 217 Hz		
	5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50%; 217 Hz		

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. The electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection of structures, objects and people.

a) Field strengths of fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/wireless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM broadcast and television transmissions, cannot be theoretically predicted with accuracy. In order to assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic survey should be considered. If the measured field strength at the location where the EliteVue is used exceeds the above-mentioned RF degree of compliance, the EliteVue should be observed to ensure normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be required, such as reorienting or moving the EliteVue.

b) With a frequency range over 150 kHz to 80 MHz, the field strengths should be less than 3 V/m.

Recommended distances between portable and mobile RF communications equipment and the EliteVue

The EliteVue is intended for use in an electromagnetic environment in which RF emissions are controlled. The customer or user of the EliteVue can help to avoid electromagnetic interference by observing the minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the EliteVue in accordance with the maximum output power of the communication equipment.

Rated maximum output power of the transmitter (W)	Separation distance according to the frequency of the transmitter (m)		
	150 KHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	80 MHz to 2.7 GHz
0.01		0.12	0.23
0.1		0.38	0.73
1		1.2	2.3
10		3.8	7.3
100		12	23

For transmitters with a maximum output power not listed above, the recommended distance d in metres (m) can be estimated using the equation for the transmitter frequency, where P is the maximum output power of the transmitter in watts (W), according to the transmitter manufacturer:

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance applies to the higher frequency range.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. The electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection of structures, objects and people.

WARRANTY

This product has been manufactured under the strictest quality standards and has undergone a thorough final quality check before leaving our factory. We are therefore pleased to be able to provide a warranty **of 2 years from the date of purchase** on all defects, which can verifiably be shown to be due to material or manufacturing faults. A warranty claim does not apply in the case of improper handling. All defective parts of the product will be replaced or repaired free of charge within the warranty period. This does not apply to wearing parts. For R1 shock-proof, we grant an additional warranty of 5 years for the calibration, which is required by CE-certification. A warranty claim can only be granted if the Warranty Card has been completed and stamped by the dealer and is enclosed with the product. Please remember that all warranty claims have to be made during the warranty period. We will, of course, be pleased to carry out checks or repairs after expiry of the warranty period at a charge. You are also welcome to request a provisional cost estimate from us free of charge. In case of a warranty claim or repair, please return the **Riester** product with the completed warranty card to the following address:



Serial number of batch number
Date, Stamp and signature of the specialist dealer

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

Sommaire

1. Informations importantes à noter avant la mise en service
2. Manches à piles
3. Mise en service (insertion et retrait des piles et batteries)
4. Recharger le manche à pile munie d'une batterie :
5. Mise en place de la tête de l'instrument
- 6.1. Objet / Indication
- 6.2. Attention / contre-indication
- 6.3. Mise en place et retrait des spéculums auriculaires
- 6.4. Molette de focalisation
- 6.5. Otoscopie pneumatique
- 6.6. Données techniques de la lampe
- 6.7. Remplacement de la lampe
7. Instructions d'entretien
- 7.1. Remarque générale
- 7.2. Nettoyage et désinfection
- 7.3. Stérilisation
- 7.4. Pièces de rechange et accessoires
- 7.5. Maintenance
- 7.6. Remarques
- 7.7. Compatibilité électromagnétique

1. Informations importantes, à lire attentivement avant la mise en service

Vous avez acheté un instrument de diagnostic Riester de haute qualité fabriqué conformément à la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux et fait l'objet de contrôles de qualité continus des plus stricts. L'excellente qualité vous garantit des diagnostics fiables. Le présent mode d'emploi décrit l'utilisation des poignées d'alimentation Riester et de la tête d'instrument ainsi que de ses accessoires. Prière de lire attentivement le mode d'emploi avant de mettre le dispositif en marche et de le conserver en lieu sûr. Si vous avez des questions, nous ainsi que le représentant compétent pour les produits Riester sommes à votre entière disposition pour y répondre. Notre adresse est disponible sur la dernière page du présent mode d'emploi. Nous vous communiquerons volontiers l'adresse de notre partenaire sur demande. Veuillez noter que tous les instruments décrits dans le présent mode d'emploi doivent être utilisés exclusivement par des personnes formées à cet effet. Veuillez de plus noter que le fonctionnement correct et sûr de nos instruments n'est garanti qu'en cas d'utilisation d'instruments et d'accessoires provenant exclusivement de Riester.

Avertissement : ⚠

Veuillez également noter que le bon fonctionnement et la sécurité de nos instruments ne sont garantis que si ceux-ci, ainsi que les accessoires utilisés, sont exclusivement fabriqués par Riester.

L'utilisation d'accessoires différents peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une réduction de l'immunité électromagnétique de l'appareil, ainsi qu'un mauvais fonctionnement.

Attention/Contre-indications

- Il existe un risque d'inflammation des gaz si l'instrument est utilisé en présence de mélanges inflammables ou de mélanges de produits pharmaceutiques.
- Les têtes d'instrument et manches à piles ne doivent jamais être immergés dans un liquide quelconque.
- Lors d'un examen des yeux plus long avec l'ophtalmoscope, la rétine peut être endommagée par la source lumineuse intense.
- Le produit et les spéculums auriculaires ne sont pas stériles. Ne pas les utiliser sur des tissus présentant des lésions.
- Afin de limiter le risque de contamination croisée, veuillez utiliser des spéculums auriculaires neufs ou désinfectés.
- L'élimination des spéculums auriculaires usagés doit être effectuée conformément aux pratiques médicales actuelles ou selon les réglementations locales en matière d'élimination des déchets médicaux infectieux et biologiques.
- N'utilisez que des accessoires / produits consommables de la marque Riester ou agréés par Riester.
- La fréquence et la procédure de nettoyage doivent satisfaire aux exigences de nettoyage des produits non stériles établies par chaque établissement. Les instructions de nettoyage et de désinfection décrites dans le mode d'emploi doivent être respectées.
- Le produit doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié.

Informations de sécurité:



Fabricant



Marquage CE



Limites de température en °C pour le stockage et le transport



Limites de température en °F pour le stockage et le transport



Humidité relative



Fragile, à manipuler avec précaution



Conserver au sec



„Point Vert“ (spécifique au pays)



Attention, ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse.



Appareil de la classe de protection II



Pièce d'utilisation de type B



Pour une seule utilisation



Avertissement: Les équipements électriques et électroniques utilisés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères, mais doivent être éliminés conformément aux directives nationales de l'UE.



Code lot



Numéro de série



Veillez à bien respecter le mode d'emploi

2. Manches à piles

2.1. Objet / indication

Les manches à piles Riester décrits dans ce mode d'emploi servent à alimenter les têtes d'instruments en énergie (les lampes sont incluses dans les têtes d'instrument correspondantes). Ils servent également de support pour cette tête.

2.2. Assortiment de manches à piles

La tête de l'instrument décrite dans ce mode d'emploi s'adapte aux manches à piles suivants et peut donc être combinée individuellement. Cette tête d'instrument s'adapte également aux manches de la station murale **ri-former®**.

ATTENTION ! ⚠

Les têtes d'instruments à LED ne sont compatibles qu'à partir d'un numéro de série déterminé de la station de diagnostic **ri-former®**. Nous vous fournissons sur demande des indications sur la compatibilité de votre station de diagnostic.

Pour les ri-scope® L, Otoskope, ri-scope® L, Ophthalmoskope, perfect, H.N.O, praktikan, de luxe®, Vet, Retinoskope Slit, Spot, ri-vision® et EliteVue :

2.3. Manche à piles de type C avec rheotronic® 2,5 V

Ces manches fonctionnent avec 2 piles alcalines standard de type C Baby (référence CEI LR14) ou une batterie **ri-accu®** de 2,5 V. Le manche avec la batterie **ri-accu®** de Riester ne peut être chargé que dans la station de chargement **ri-charger®** de Riester.

2.4. Manche à piles de type C avec rheotronic® 3,5 V (pour ri-charger® L)

Pour utiliser ce manche à piles, il vous faut :
- 1 batterie rechargeable de Riester de 3,5 V (Réf. 10691 **ri-accu®** L).
- 1 chargeur **ri-charger®** L (Réf. 10705, Réf. 10706)

2.5. Manche à piles de Type C avec rheotronic® 3,5 V pour chargement dans une prise de courant 230 V ou 120 V.

Pour utiliser ce manche à piles, il vous faut :
- 1 batterie rechargeable de Riester de 3,5 V (Réf. 10692 **ri-accu®** L).

2.6. Manche à piles de type C avec rheotronic® 3,5 V (pour chargeur secteur)

Pour utiliser ce manche à piles, il vous faut :
- 1 batterie rechargeable de Riester de 3,5 V (Réf. 10694 **ri-accu®** L),
- 1 chargeur (Réf. 10707),

Nouveau ri-accu® USB

2.6.1 Réf. 10704

Manche à piles de type C avec rheotronic® 3,5 V et technologie de chargement ri-accu® USB comprend :

- 1 batterie rechargeable de Riester de 3,5 V (Réf. 10699 **ri-accu®** USB)
 - 1 manche de type C Rheotronic
 - 1 câble USB type C, charge possible avec toute source USB conforme à la norme DIN EN 60950 / DIN EN 62368-1 sans contact avec le patient (2 MOOP).
- En option, Riester propose une alimentation électrique homologuée pour une utilisation médicale avec la Réf. 10709.

Fonctionnement :

La tête d'instrument avec manche à piles de type C et **ri-accu®** USB est utilisable pendant que l'instrument se recharge.
Elle peut donc être utilisée pour ausculter le patient pendant qu'elle est branchée.

ATTENTION ! ⚠

Si un patient est examiné pendant le processus de charge (Manche à piles de type C avec technologie de charge USB Réf. 10704, il convient d'utiliser un bloc d'alimentation à usage médical de Riester Réf. 10709, car ce système électrique médical est conforme à la norme CEI 60601-1:2005 (troisième édition) + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012 et est approuvé pour le domaine médical.

Ce **ri-accu®** USB possède un indicateur d'état de charge.
Le voyant est vert : - la batterie est complètement chargée.
Le voyant clignote en vert : - La batterie est en cours de chargement.
Le voyant est orange : - La batterie est trop faible et doit être chargée.

- Caractéristiques

batterie Li-ion 18650, 3,6 V 2600 mAh 9,62 Wh

Température ambiante :	de 0 ° à +40 °
Humidité relative :	de 30 % à 70 % sans condensation
Température de transport et de stockage :	de -10 ° à +55 °
Humidité relative :	de 10 % à 95 % sans condensation
Pression de l'air :	800 hPa - 1100 hPa

Environnement d'utilisation :

Le **ri-accu®** USB est utilisé exclusivement par des utilisateurs professionnels dans les cliniques et les cabinets médicaux.

2.7. Manches à piles de type AA avec rheotronic® 2,5 V

Pour utiliser ces manches à piles, vous avez besoin de 2 piles alcalines standard de type AA (norme CEI LR6).

2.8. Manche à piles de type AA avec rheotronic® 3,5 V (pour ri-charger® L)

Pour utiliser ce manche à piles, il vous faut :

- 1 batterie rechargeable de Riester de 3,5 V (Réf. 10690 **ri-accu®** L).
- 1 chargeur **ri-charger®** L (Réf. 10705, Réf. 10706)

3. Mise en service (insertion et retrait de piles et batteries)

ATTENTION !

Utiliser uniquement les combinaisons décrites dans les rubriques 2.3 à 2.8 !

3.1. Insertion des piles :

Manches à piles [2.3 et 2.7] de types C et AA avec **rheotronic®** 2,5 V :

- Dévissez le capuchon du manche situé sur le dessous dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Insérez-y des piles alcalines standard et correspondant à votre manche avec le côté positif vers la partie supérieure du manche.
- Revissez fermement le capuchon sur le manche.

3.2. Retrait des piles :

Manches à piles [2.3 et 2.7] de types C et AA avec **rheotronic®** 2,5 V :

- Dévissez le capuchon du manche situé sur le dessous dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Retirez les piles du manche en tournant l'ouverture légèrement vers le bas et en le secouant légèrement si nécessaire.
- Revissez fermement le capuchon sur le manche.

ATTENTION !

Avant la mise en service, il convient de retirer le film de sécurité rouge placé sur le côté positif des piles qui ont été insérées avant départ d'usine ou qui sont fournies séparément !

ATTENTION !

Concerne uniquement le chargement du manche à piles [2.5] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V dans une prise 230 V ou 120 V :

Si vous utilisez le nouveau **ri-accu®** L. Réf. 10692, Assurez-vous qu'aucune isolation n'est fixée au ressort du capuchon du compartiment à pile. Si vous utilisez l'ancien **ri-accu®** L. Réf. 10692, une isolation doit se trouver sur le ressort (risque de court-circuit !).



Nouveau **ri-accu®** L



Ancien **ri-accu®** L

3.3. Insertion des batteries :

Manches à piles [2.4 et 2.8] de types C et AA avec **rheotronic®** 3,5 V (pour **ri-charger®** L).

Manche à piles [2.6] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V (pour chargeur secteur)

Manche à piles [2.5] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V pour chargement via une prise 230 V ou 120 V.

ATTENTION ! Veuillez respecter les consignes de sécurité

- Dévissez le capuchon du manche situé sur le dessous dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Retirez le film de sécurité rouge situé sur le côté positif de la pile lors de la première utilisation.
- Insérez la pile appropriée dans votre manche à piles (voir 2.2) avec le côté positif vers la partie supérieure du manche. De plus, vous trouverez également une flèche vous indiquant dans quel sens insérer la pile dans le manche.
- Revissez fermement le capuchon sur le manche.

3.4. Retrait des piles :

Manches à piles [2.4 et 2.8] de types C et AA avec **rheotronic®** 3,5 V (pour **ri-charger®** L).

Manche à piles [2.6] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V (pour chargeur secteur)

Manche à piles [2.5] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V pour chargement via une prise 230 V ou 120 V.

ATTENTION ! Veuillez respecter les consignes de sécurité !

- Dévissez le capuchon du manche situé sur le dessous dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Faites sortir les piles du manche en tournant l'ouverture légèrement vers le bas et en le secouant légèrement si nécessaire.
- Revissez fermement le capuchon sur le manche.

4. Rechargement du manche muni d'une batterie :

4.1. Manches à piles [2.4 et 2.8] de types C et AA avec **rheotronic®** 3,5 V (pour **ri-charger®** L).

- Ne peuvent être rechargés qu'avec le chargeur **ri-charger®** L (Réf. 10705, Réf. 10706).
- Le chargeur **ri-charger®** L est fourni avec un mode d'emploi supplémentaire que vous devez lire attentivement.

4.2. Manche à piles [2.6] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V (pour chargeur secteur)

- Ne peut être rechargé qu'avec le chargeur secteur (Réf. 10707) de la marque Riester.

Pour ce faire, la petite fiche ronde sur la partie inférieure du manche à piles doit être insérée dans la batterie en passant par le capuchon du manche. (Réf. 10694 **ri-accu®** L).

Ensuite, branchez la prise du chargeur. Le niveau de charge de l'accu est indiqué par la LED située sur le chargeur secteur. Quand la LED est rouge, la charge est en cours. Quand la LED est verte, la batterie est complètement chargée.

4.3. Manche à piles [2.5] de type C avec **rheotronic®** 3,5 V pour chargement via une prise 230 V ou 120 V.

- Tournez la partie inférieure de la poignée à piles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Les contacts de la prise sont visibles. Les contacts ronds sont conçus pour une tension de 230 V, les contacts plats pour une tension de 120 V. Insérez à présent la partie inférieure de la poignée pour charger dans la prise.

ATTENTION ! ⚠

Avant d'utiliser le manche à prise pour la première fois, vous devez le laisser branché pour qu'il charge pendant un maximum de 24 heures.

ATTENTION ! ⚠

Le manche à prise ne doit pas être chargé pendant plus de 24 heures.

ATTENTION ! ⚠

La manche ne doit en aucune circonstance être branché lorsque vous remplacez l'accu !

Données techniques :

Choix possible entre la version 230 V ou 120 V

ATTENTION ! ⚠

- Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée ou si vous l'emportez en voyage, veuillez retirer les piles et les batteries du manche.
- Insérez de nouvelles piles lorsque la lampe de l'instrument perd de son intensité.
- Pour obtenir une efficacité lumineuse optimale, nous vous recommandons de toujours utiliser des piles neuves et de haute qualité lorsque vous les remplacez (comme décrit en 3.1 et 3.2).
- Si vous soupçonnez que du liquide ou de la condensation s'est introduit dans le manche, celui-ci ne doit en aucun cas être rechargé.
- Cela peut entraîner un choc électrique, surtout dans les cas des manches à prise.
- Pour prolonger la durée de vie de la batterie, ne la rechargez pas avant que la lampe de l'instrument ait perdu de son intensité lumineuse.

4.4. Élimination :

Veuillez noter que les piles et batteries doivent être éliminées comme déchets spéciaux. Pour toute information à ce sujet, veuillez s'il vous plaît vous adresser à votre municipalité ou au délégué à l'environnement compétent.

5. Mise en place de la tête de l'instrument

Placez la tête de l'instrument souhaitée sur le logement de la partie supérieure du manche de telle sorte que les deux encoches de la partie inférieure de la tête d'instrument soient placées sur les deux ergots de guidage du manche. Appuyez légèrement sur la tête de l'instrument et tournez le manche à fond dans le sens horaire. Pour détacher la tête, tourner le manche dans le sens antihoraire.

5.1. Mise en marche et arrêt

Manches à piles de type C et AA. Allumez l'instrument en faisant tourner la partie pivotante sur la partie supérieure du manche dans le sens horaire. Pour éteindre l'instrument, appuyez sur l'anneau et faites-le tourner dans le sens antihoraire jusqu'à ce que l'appareil s'éteigne.

5.2. rheotronic® réglage de l'intensité de la lumière

Avec la fonction **rheotronic®**, il est possible de régler l'intensité lumineuse sur les manches à piles de types C et AA. L'intensité de la lumière dépend du nombre de fois que vous faites tourner l'anneau dans le sens des aiguilles d'une montre.

ATTENTION ! ⚠

Chaque fois que vous allumez l'instrument, l'intensité lumineuse est à 100 %. Pour des raisons de sécurité, l'instrument s'éteint automatiquement après 180 secondes.

Explication du signe sur le poignet à prise :

Attention ! Veuillez à bien lire le mode d'emploi !

6. EliteVue

6.1. Objet / indication

L'**EliteVue** de Riester a été développé pour l'éclairage et l'examen du conduit auditif et de la membrane tympanique, en combinaison avec les spéculums auriculaires de Riester.

6.2. Attention / Contre-indications

Il existe un risque d'inflammation des gaz si l'instrument est utilisé en présence de mélanges inflammables ou de mélanges de produits pharmaceutiques. - Le produit et les spéculums auriculaires ne sont pas stériles. Ne pas les utiliser sur des tissus présentant des lésions. Afin de limiter le risque de contamination croisée, veuillez utiliser des spéculums neufs ou stérilisés. - L'élimination des spéculums auriculaires usagés doit être effectuée conformément aux pratiques médicales actuelles ou selon les réglementations locales en matière d'élimination des déchets médicaux infectieux et biologiques. - N'utilisez que des accessoires / produits consommables de la marque Riester ou agréés par Riester. La fréquence et la procédure de nettoyage doivent satisfaire aux exigences de nettoyage des produits non stériles établies par chaque établissement. Les instructions de nettoyage et de désinfection décrites dans le mode d'emploi doivent être respectées. Le produit doit être utilisé uniquement par du personnel qualifié.

6.3. Mise en place et retrait des spéculums auriculaires

Pour équiper la tête de l'otoscope, des spéculums auriculaires à usage unique de Riester (de couleur noire) ou des spéculums auriculaires réutilisables de Riester (de couleur noire) peuvent être utilisés. La taille du spéculum auriculaire est indiquée à l'arrière de celui-ci.

Spéculums L1 et L2

Tournez le spéculum dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Pour retirer le spéculum, tournez-le dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Spéculum L3

Placez le spéculum sélectionné sur le cadre en métal chromé de l'otoscope jusqu'à ce qu'il s'emboîte. Pour retirer le spéculum, appuyez sur le bouton bleu. Le spéculum se détachera automatiquement.

6.4. Molette de focalisation

La molette de focalisation vous permet de régler la profondeur de champ lors de l'examen du conduit auditif [tympan]. Grâce au système de lentille de haute qualité, vous disposez d'un grossissement de 5,5x et d'un diamètre de champ de vision de 11 mm à une distance d'environ 20 mm.

6.5. Otoscopie pneumatique

Pour effectuer l'otoscopie pneumatique (= examen du tympan), vous avez besoin d'une poire qui n'est pas incluse avec l'instrument, mais que vous pouvez commander séparément. Le tuyau de la poire est enfoncé sur le raccord. Vous pouvez maintenant insuffler doucement la quantité d'air nécessaire dans le conduit auditif.

6.6. Données techniques de la lampe

Otoscope XL 2,5 V	2,5 V	750 mA	Durée de vie d'env. 15 h
Otoscope XL 3,5 V	3,5 V	720 mA	Durée de vie d'env. 15 h
Otoscope LED 2,5 V	2,5 V	280 mA	Durée de vie d'env. 10.000 h
Otoscope LED 3,5 V	3,5 V	280 mA	Durée de vie d'env. 10.000 h

6.7. Remplacement de la lampe

6.8. EliteVue

Tournez la tête de l'instrument pour la détacher du manche à piles. La lampe se trouve dans le bas de la tête de l'instrument. Retirez la lampe de la tête de l'instrument avec votre pouce et votre index ou un outil approprié. Insérez la nouvelle lampe bien en place.

7. Instructions d'entretien

7.1 Remarque générale

Le nettoyage et la désinfection des dispositifs médicaux servent à protéger le patient, l'utilisateur et des tiers et à conserver les dispositifs médicaux dans le meilleur état possible. En raison de la conception du produit et des matériaux utilisés, il n'est pas possible de définir avec précision un nombre maximal de cycles de nettoyage possibles. La durée de vie des dispositifs médicaux dépend de leur bon fonctionnement et d'une manipulation appropriée. Les produits défectueux doivent être nettoyés conformément à la procédure décrite avant d'être envoyés pour réparation.

7.2. Nettoyage et désinfection

La partie extérieure de la tête de l'instrument avec manche peut être nettoyée à l'aide d'un chiffon humide jusqu'à ce qu'elle soit visiblement propre. Désinfectez à l'aide de lingettes et conformément aux instructions de leur fabricant. N'utilisez que des produits dont l'efficacité a été démontrée conformément aux à la réglementation nationale. Après la désinfection, essuyez l'instrument avec un chiffon humide pour éliminer les éventuels résidus de désinfectant.

ATTENTION !

- Ne jamais immerger la tête de l'instrument avec manche dans un liquide ! Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur du boîtier !
- Cet appareil n'est pas compatible avec le nettoyage et la stérilisation en machine. Ceci entraîne des dommages irréparables !

7.3. Stérilisation

a) Spécimens auriculaires réutilisables

Les spécimens auriculaires peuvent être stérilisés en autoclave à 134 ° C pendant une durée de 10 minutes.

b) Spécimens auriculaires à usage unique

Stricte utilisation à usage unique

Attention: Une utilisation multiple peut entraîner une infection.

7.4. Pièces de rechange et accessoires

Vous trouverez une liste détaillée nous notre brochure Instruments pour ORL sur notre site : www.riester.de
<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/>.

7.5. Maintenance

Les instruments et leurs accessoires ne nécessitent aucun entretien particulier. Si, pour une raison quelconque, un instrument avait besoin d'être vérifié, veuillez nous l'envoyer ou l'envoyer à un revendeur Riester agréé près de chez vous. Nous nous ferons un plaisir de vous informer des revendeurs agréés présents dans votre région.

7.6. Remarques

Température ambiante :	de 0 ° à +40 °
Humidité relative :	de 30 % à 70 % sans condensation
Température de transport et de stockage :	de -10 ° à +55 °
Humidité relative :	de 10 % à 95 % sans condensation
Pression de l'air :	800 hPa - 1100 hPa

7.7. COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

DOCUMENTS D'ACCOMPAGNEMENT CONFORME À LA NORME

CEI 60601-1-2, 2014, éd. 4.0

Attention :

En ce qui concerne la compatibilité électromagnétique (CEM), les appareils électriques médicaux sont soumis à des mesures de précautions particulières.

Les dispositifs de communication portables et mobiles à haute fréquence peuvent affecter les équipements électriques médicaux. Cet appareil électrique médical est conçu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique de soins de santé à domicile et pour les installations professionnelles telles que les domaines industriels et les hôpitaux. L'utilisateur de l'appareil doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Avertissement:

L'appareil électrique médical ne doit pas être utilisé directement à côté ou empilé avec d'autres instruments. Si vous avez besoin de l'utiliser à côté ou au-dessus d'autres appareils, veuillez à bien vérifier les différents appareils électriques médicaux pour vous assurer que celui que vous utilisez fonctionne correctement dans pareille situation. Cet appareil est uniquement destiné aux professionnels de la santé. Cet appareil peut causer des perturbations radio ou peut interférer avec le bon fonctionnement d'autres appareils à proximité. Il peut être nécessaire de prendre des mesures appropriées en modifiant, par exemple, la disposition ou l'installation du dispositif électrique médical ou de la protection.

L'appareil électrique médical ne présente aucune caractéristique essentielle au sens de la norme EN60601-1, dont la défaillance ou la panne de l'alimentation électrique entraînerait un risque inacceptable pour le patient, l'utilisateur ou une personne tierce.

Avertissement :

Les équipements de communication RF portables (radios), y compris leurs accessoires tels que les câbles d'antenne et les antennes externes ne doivent pas être utilisés à moins de 30 cm (12 pouces) des pièces et des câbles de la tête d'instrument **EliteVue** à manche désignés par le fabricant. Le non-respect de cette consigne peut réduire les performances de l'appareil.

Directives et déclaration du fabricant - émissions électromagnétiques		
L'instrument EliteVue est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique tel qu'indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'EliteVue doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Test d'émissions	Conformité	Environnement électromagnétique - Instructions
Emission HF selon CISPR 11	Groupe 1	L'EliteVue utilise l'énergie HF uniquement pour son fonctionnement interne. L'émission HF est donc très faible, et il est peu vraisemblable que les appareils électroniques avoisinants puissent être perturbés.
Emission HF selon CISPR 11	Classe B	L'EliteVue est prévu pour une utilisation dans tous les types d'environnement, y compris les sites résidentiels et ceux directement raccordés à un réseau d'alimentation public qui alimente également des bâtiments d'habitation.
Émissions de courant harmonique CEI 61000-3-2	Non applicable	
Variations de tension, fluctuations de tension et papillotement CEI 61000-3-3	Non applicable	

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
L'instrument EliteVue est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique tel qu'indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'EliteVue doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Conformité	Environnement électromagnétique - Instructions
Décharge électrostatique (ESD) CEI 61000-4-2	± 8 kV au contact ± 2,4,8,15 kV dans l'air	± 8 kV au contact ± 2,4,8,15 kV dans l'air	Les sols doivent être en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si le sol est recouvert de matériau synthétique, l'humidité relative - 11 - doit être d'au moins 30%.
Transitoires électriques rapides en sables CEI 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	Non applicable	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Chocs de tension CEI 61000-4-5	± 0.5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth Tension de ± 0,5 kV ligne à ligne Tension de ± 2 kV Ligne à terre	Non applicable	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
CEI 61000-4-11 creux de tension, coupures brèves et variations de tension CEI 61000-4-11	< 0 % UT pour 0,5 période à 0,45, 90, 135, 180, 225, 270 et 315 degrés 0 % UT pour 1 période et 70 % UT pour 25/30 périodes Monophasé : à 0 degré [50/60 Hz]	Non applicable	La qualité de l'alimentation principale doit être celle d'un environnement commercial ou hospitalier typique.
Champ magnétique de la fréquence d'alimentation CEI 61000-4-8 IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Le champ magnétique à la fréquence du réseau doit être à un niveau caractéristique d'un emplacement dans un environnement commercial ou hospitalier typique.
REMARQUE : UT est la valeur nominale de la tension d'alimentation appliquée pendant le test.			

Directives et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
L'instrument EliteVue est conçu pour fonctionner dans un environnement électromagnétique tel qu'indiqué ci-dessous. Le client ou l'utilisateur de l'EliteVue doit s'assurer qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Test d'immunité	Niveau de test CEI 60601	Conformité	Environnement électromagnétique - Instructions
Grandeur de perturbation HF induite d'après CEI 61000-4-6 RF transmises par radiation CEI 61000-4-3	3 Vrms 0,5 MHz à 80 MHz 6 V dans les bandes de fréquences ISM comprises entre 0,15 MHz et 80 MHz 80% AM à 1 kHz 3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz 380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50 %; 18 Hz 430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ± 5 kHz, 1 kHz sine) PM: 18 Hz 11 704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50 %; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50 %; 18 Hz 1700 - 1990 MHz 28 V/m; PM 50 %; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50 %; 217 Hz 5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50 %; 217 Hz	Non applicable 10 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 9 V/m	Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à proximité des composants de l'EliteVue, y compris les câbles, à une distance inférieure à la distance de séparation recommandée calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur. Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \times \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,7 GHz Où P correspond à la puissance de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur et d correspond à la distance recommandée en mètres (m). L'intensité des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par l'étude électromagnétique d'un site doit être inférieure au niveau de conformité pour chaque plage de fréquences. Des interférences peuvent se produire à proximité d'équipements portant le symbole suivant : 
REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la plage de fréquences la plus élevée s'applique. REMARQUE 2 Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.			
a. L'intensité des champs d'émetteurs fixes, tels que des stations de base pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles, la radio amateur, les radios AM et FM et la télévision ne peut pas être prédite théoriquement avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable figurant ci-dessus, il faudra s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil dans un tel environnement. En cas d'anomalie, des mesures supplémentaires devront peut-être être prises, par exemple en changeant l'appareil de position ou en déplaçant. b. Pour la plage de fréquences 150 kHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.			

Distances de séparation recommandées entre les équipements de communication RF portables et mobiles et l'EliteVue			
L'EliteVue est conçu pour une utilisation dans un environnement dans lequel les perturbations radioélectriques parradiation sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de l'EliteVue peut prévenir les perturbations électromagnétiques en respectant les distances minimales recommandées ci-dessous pour la séparation entre les équipements de communication RF portables et mobiles (émetteurs) et l'EliteVue, en fonction de la puissance maximale de sortie de l'équipement de communication.			
Puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur (W)	Distance de séparation en fonction de la fréquence de l'émetteur (m)		
	150 KHz à 80 MHz	80 MHz à 800 MHz	80 MHz à 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
Pour les émetteurs avec une puissance nominale de sortie maximale ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, la distance de séparation recommandée d en mètres (m) peut être déterminée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) indiquée par le fabricant de l'émetteur. REMARQUE 1 À 80 MHz et 800 MHz, la distance de séparation pour la plage de fréquences supérieure s'applique. REMARQUE 2 Il est possible que ces directives ne s'appliquent pas à toutes les situations. La propagation électromagnétique dépend de l'absorption et de la réflexion des structures, des objets et des personnes.			

GARANTIE

L'appareil a été fabriqué conformément à de strictes exigences de qualité et a été soumis à un contrôle final soigneux avant de quitter nos usines. Nous nous réjouissons de pouvoir ainsi vous accorder une garantie de **2 ans à compter de la date de l'achat** sur tous les vices du tensiometre incontestablement liés à des défauts de matériaux ou de fabrication. Votre droit à garantie expire lors d'une utilisation inadéquate de cet appareil. Tout droit à garantie expire dans les cas suivants: manipulation incorrecte, non-respect du contenu du mode d'emploi, utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires d'autres fabricants, réparations entreprises de façon autonome ou usure normale. De plus nous confirmons pour le R1 shock-proof 5 ans de garantie pour l'étalonnage correspondant aux exigences de la certification CE. Cette garantie exclut les défauts sur les lampes! Tous les éléments défaillants sur l'appareil seront gratuitement remplacés ou réparés durant la période de garantie. Une prétention à garantie peut uniquement être faite valoir si la carte de garantie ci-jointe dûment remplie et munie du cachet du revendeur est jointe au tensiometre. N'oubliez pas que les revendications de garantie doivent nous être adressées durant la période de garantie. Des contrôles ou réparations après expiration de la garantie peuvent bien sûr nous être confiés mais vous serez alors facturés. Nous pouvons aussi vous adresser gratuitement des devis sans engagement de votre part. Pour toute garantie ou réparation, veuillez nous retourner l'appareil complet muni de la carte de garantie dûment remplie à l'adresse suivante:

Numméro de série/de lot, Date, Cachet et signature du revendeur

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

Índice de contenidos

1. Información importante a tener en cuenta antes de la puesta en marcha
2. Mango para la batería
3. Puesta en marcha (inserción y extracción de baterías y pilas)
4. Carga de los mangos de batería con baterías:
5. Colocar el cabezal del instrumento
- 6.1. Especificaciones funcionales/Indicaciones
- 6.2. Precaución / contraindicación
- 6.3. Colocación y retirada de espéculos
- 6.4. Rueda de enfoque
- 6.5. Prueba neumática
- 6.6. Datos técnicos de la lámpara
- 6.7. Sustitución de la lámpara
7. Indicaciones sobre el cuidado
- 7.1. Indicaciones generales
- 7.2. Limpieza y desinfección
- 7.3. Esterilización
- 7.4. Repuestos y accesorios
- 7.5. Mantenimiento
- 7.6. Notas
- 7.7. Compatibilidad electromagnética

1. Información importante a tener en cuenta antes de la puesta en servicio

Usted ha adquirido un instrumento diagnóstico Riester de gran calidad, que ha sido fabricado de acuerdo con la Directiva 93/42 CEE sobre productos sanitarios y que está sujeto a los controles de calidad continuos más estrictos. La excelente calidad le garantizará diagnósticos fiables. En estas instrucciones de uso se describe la utilización de los mangos para pilas Riester, así como el cabezal del instrumento y sus accesorios correspondientes. Lea cuidadosamente las instrucciones de uso antes de la puesta en servicio y consérvelas en un lugar seguro. Nosotros o su representante de productos Riester estamos en todo momento a su disposición para responder a sus preguntas. Encontrará nuestra dirección en la última página de estas instrucciones de uso. A petición le proporcionaremos con mucho gusto la dirección de nuestro representante. Tenga en cuenta que todos los instrumentos descritos en estas instrucciones de uso deben ser utilizados exclusivamente por personas debidamente capacitadas. Asimismo, tenga en cuenta que solo se garantiza el funcionamiento correcto y seguro de nuestros instrumentos si se utilizan exclusivamente los instrumentos y los accesorios originales de Riester.

Advertencia:

Tenga en cuenta también que el funcionamiento correcto y seguro de nuestros instrumentos solo se garantiza con el uso exclusivo de los instrumentos y accesorios de la casa Riester. El uso de otros accesorios puede provocar un aumento de las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética del dispositivo y puede dar como resultado un funcionamiento incorrecto.

Precaución / contraindicaciones

- Posible riesgo de ignición de gases cuando el instrumento se utilice en presencia de mezclas inflamables o mezclas de productos farmacéuticos.
- Los cabezales de los instrumentos y los mangos de baterías nunca deben sumergirse en líquidos.
- Puede producirse una lesión en la retina por luz intensa durante una revisión oftalmológica prolongada.
- El producto y los espéculos de oído son estériles. No utilizar en tejidos lesionados.
- Para reducir el riesgo de contaminación cruzada, utilice un espéculo nuevo o desinfectado.
- La eliminación de los espéculos de oído usados debe hacerse conforme a las prácticas médicas actuales o bien efectuarse según las normas locales relativas a la eliminación de residuos médicos biológicos infecciosos.
- Utilizar solo accesorios / consumibles de Riester o accesorios/consumibles que hayan sido autorizados por Riester.
- Tanto la frecuencia como el procedimiento de limpieza deberán cumplir los requisitos relativos a la limpieza de productos no estériles en cada establecimiento. Deben respetarse las instrucciones de limpieza y desinfección del manual de instrucciones.
- Solo deberá utilizar el producto personal formado.

Indicaciones de seguridad:



Fabricante



Marcado CE



Límites de temperatura en °C para almacenamiento y transporte



Límites de temperatura en °F para almacenamiento y transporte



Humedad relativa



Frágil. Manejar con cuidado



Mantener en un lugar seco



„Punto Verde“ (específico del país)



Advertencia, este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa.



Grado de protección del dispositivo: II



Componente de uso tipo B



Apto solamente para uso único



Advertencia: los equipos eléctricos y electrónicos usados no deben eliminarse como residuos domésticos, sino que deben eliminarse por separado de acuerdo con las normativas comunitarias.



Código de lote



Número de serie



Por favor, tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento

2. Mango batería

2.1. Uso indicado/Indicaciones

Los mangos de batería Riester descritos en este manual se utilizan para alimentar los cabezales de los instrumentos (las lámparas se incluyen en los cabezales de instrumentos correspondientes). También sirven como soporte.

2.2. Gama de mangos para la batería

Los cabezales de instrumentos descritos en esta guía del usuario se ajustan a los siguientes mangos de la batería y, por lo tanto, se pueden combinar individualmente. Este cabezal de instrumento también encaja en los mangos del modelo de pared **ri-former®**.

ADVERTENCIA: ⚠

Los cabezales de instrumentos led solo son compatibles con un número de serie específico de la estación de diagnóstico **ri-former®**. La información sobre la compatibilidad de su estación de diagnóstico está disponible bajo petición.

Para los otoscopios ri-scope® L, los oftalmoscopios ri-scope® L, perfect, H.N.O, prakti-kant, de luxe®, Vet, retinoscopios de hendidura y punto, ri-vision® y EliteVue:

2.3. Mango de batería tipo C con rheotronic® 2,5 V

Para operar estos mangos de batería, se necesitan 2 baterías alcalinas estándar tipo C Baby (estándar IEC LR14) o una **ri-accu® 2,5 V**. El mango con la **ri-accu®** de Riester solo se puede cargar en el cargador Riester **ri-charger®**.

2.4. Mango de batería tipo C con rheotronic® 3,5 V (para ri-charger® L)

Para operar este mango de batería se necesita:

- 1 batería de Riester con 3,5 V (n.º de art. 10691 **ri-accu® L**).
- 1 cargador **ri-charger® L** (n.º de art. 10705, n.º de art. 10706)

2.5. Mango batería tipo C con rheotronic® 3,5 V para la carga en toma de corriente de 230 V o 120 V.

Para operar este mango para enchufe de red, se necesita:

- 1 batería de Riester con 3,5 V (n.º de art. 10692 **ri-accu® L**).

2.6. Mango de batería tipo C con rheotronic® 3,5 V (para cargador de pared)

Para operar este mango de batería se necesita:

- 1 batería de Riester con 3,5 V (n.º de art. 10694 **ri-accu® L**).
- 1 cargador de pared (n.º de art. 10707).

Nuevo ri-accu®USB

2.6.1n.º de art. 10704

El mango de batería tipo C con rheotronic® 3,5 V y con tecnología de carga ri-accu®USB contiene:

- 1 batería de Riester con 3,5 V (n.º de art. 10699 **ri-accu®USB**)
- 1 mango tipo C Rheotronic
- 1 cable USB tipo C, la carga es posible con cualquier fuente USB según DIN EN 60950, con fuente de alimentación sin contacto con el paciente (2 MOOP). Opcionalmente, Riester ofrece un adaptador de corriente con aprobación médica con el artículo n.º de art. 10709.

Función:

El cabezal del instrumento con mango de batería tipo C y **ri-accu®USB** está listo para usar durante la carga.

Por lo tanto, se puede examinar al paciente durante el proceso de carga.

¡ADVERTENCIA! ⚠

Si durante la carga (mango de batería tipo C con tecnología de carga USB, n.º de art. 10704) se está examinando a un paciente, debe usarse el adaptador de corriente médico de Riester, n.º de art. 10709, ya que este sistema electromédico cumple con la norma IEC 60601-1: 2005 [Tercera edición] + CORR. 1: 2006 + CORR. 2: 2007 + A1: 2012 ha sido probado y cuenta con la aprobación médica.

Este **ri-accu®USB** tiene un indicador de estado de carga.

Si el led se ilumina en verde:

la batería está completamente cargada.

Si el led parpadea en verde:

la batería se está cargando.

Si el led se ilumina en naranja:

la batería se está agotando y hay que recargarla.

- Especificaciones:

18650 Batería de iones de litio, 3,6 V 2600 mAh 9,62 Wh

Temperatura ambiente:

0 ° a + 40 °

Humedad relativa:

30 % a 70 % sin condensación

Temperatura de transporte y almacenamiento:

-10 ° a + 55 °

Humedad relativa:

10 % a 95 % sin condensación

Presión atmosférica:

800 hPa - 1100 hPa

Entorno de funcionamiento:

El **ri-accu®USB** deben usarlo exclusivamente usuarios profesionales en clínicas y consultorios médicos.

2.7. Mango para pilas tipo AA con rheotronic® 2,5 V.

Para operar estos mangos de batería, se necesitan 2 baterías alcalinas estándar tipo AA (IEC estándar LR6)

2.8. Mango para pilas tipo AA con rheotronic® 3,5 V (para ri-charger® L)

Para utilizar este mango para pilas necesitará:

- 1 batería recargable de Riester con 3,5 V (n.º de art. 10690 ri-accu® L).
- 1 cargador ri-charger® L (n.º de art. 10705, n.º de art. 10706)

3. Puesta en marcha (inserción y extracción de baterías y pilas)

¡ADVERTENCIA! ⚠

¡Use solamente las combinaciones descritas en los apartados 3.2 a 8.2!

3.1. Insertar las pilas:

Mangos para pilas (2.3 y 2.7) tipo C y AA con rheotronic® 2,5 V:

- Gire la tapa del mango de la batería situada en la parte inferior del mango en sentido antihorario.
- Inserte las pilas alcalinas estándar que necesita para este mango de batería con el lado positivo en dirección de la parte superior del mango de la batería.
- Gire la tapa del mango para volver a colocarla.

3.2. Quitar las pilas:

Mangos de batería (2.3 y 2.7) tipo C y AA con rheotronic® 2,5 V:

- Gire la tapa del mango de la batería situada en la parte inferior del mango de la batería en sentido horario.
- Saque las baterías del mango de la batería sujetando la abertura del mango de la batería ligeramente hacia abajo y agitándola un poco si es necesario.
- Apriete la tapa del mango para volver a colocarla.

ADVERTENCIA: ⚠

Tanto en las baterías colocadas la fábrica como en suministradas por separado, se deberá retirar la película de seguridad roja del lado positivo antes de la primera puesta en funcionamiento.

ADVERTENCIA: ⚠

Solo afecta a los mangos para pila (2.5) de tipo C con rheotronic® 3,5 V para la carga en una toma de corriente de 230 V o 120 V:

Al usar el nuevo ri-accu® L, n.º de art. 10692, asegúrese de que no haya aislamiento en el resorte de la cubierta del mango de batería. Al usar el antiguo ri-accu® L, n.º de art. 10692, se debe colocar un aislamiento en el resorte (¡peligro de cortocircuito!).



ri-accu® L nuevo



ri-accu® L antiguo

3.3. Introducir la batería:

Mango para batería (2.4 y 2.8) de tipo C y AA con rheotronic® 3,5 V (para ri-charger® L).

Mango de batería (2.6) tipo C con rheotronic® 3,5 V (para cargador de pared)

Mango batería (2.5) tipo C con rheotronic® 3,5 V para la carga en la toma de corriente de 230 V o 120 V.

¡ATENCIÓN! ⚠

¡Tenga en cuenta la indicación de seguridad!

- Gire la tapa del mango de la batería situada en la parte inferior del mango en sentido antihorario.
- Retire la lámina de seguridad roja en el lado positivo de la batería durante la primera puesta en marcha.
- Coloque la batería permitida para su mango de batería (véase 2.2), con el lado positivo colocado hacia la parte superior del mango. Junto al signo positivo, también puede encontrar una flecha que señala la dirección de inserción de la pila en el mango.
- Apriete la tapa del mango para volver a colocarla.

3.4. Retirar la batería:

Mango para batería (2.4 y 2.8) de tipo C y AA con rheotronic® 3,5 V (para ri-charger® L).

Mango de batería (2.6) tipo C con rheotronic® 3,5 V (para cargador de pared)

Mango batería (2.5) tipo C con rheotronic® 3,5 V para la carga en la toma de corriente de 230 V o 120 V.

¡ATENCIÓN! ⚠

¡Tenga en cuenta la indicación de seguridad!

- Gire la tapa del mango de la batería situada en la parte inferior del mango de la batería en sentido antihorario.
- Saque la batería del mango de la batería sujetando la apertura del mango de la batería ligeramente hacia abajo y agitándola un poco si es necesario.
- Apriete la tapa del mango para volver a colocarla.

4. Cargar el mango de la batería con la batería:

4.1 Mango para batería (2.4 y 2.8) de tipo C y AA con rheotronic® 3,5 V (para ri-charger® L).

- Solo se puede utilizar en el cargador ri-charger® L (n.º de art. 10705, n.º de art. 10706) de Riester.
- El cargador ri-charger® L viene acompañado de un manual de instrucciones adicionales que se deben seguir.

4.2. Mango de batería (2.6) tipo C con rheotronic® 3,5 V (para cargador de enchufe).

- Solo se puede cargar con el cargador de pared (n.º de art. 10707) de Riester. Para ello, debe conectar a la batería el pequeño enchufe redondo situado en la parte inferior del mango de batería insertándolo a través del orificio de la tapa del mango (n.º de art. 10694 ri-accu® L). Seguidamente, conecte el cable de alimentación del cargador a la red eléctrica. El nivel de carga de la batería se muestra a través del led del cargador. La luz roja señala que la batería se está cargando, mientras que la luz verde indica que la batería está completamente cargada.

4.3. Mango batería (2.5) tipo C con rheotronic® 3,5 V para la carga en la toma de corriente de 230 V o 120 V.

- Gire la parte inferior del mango del cargador en el sentido contrario a las agujas del reloj. Los contactos de enchufe son visibles. Los contactos redondos están diseñados para una corriente de red de 230 V, mientras que los contactos planos están diseñados para una corriente de red de 120 V. Inserte la parte inferior del mango para la carga en la toma de corriente.

¡ATENCIÓN! ⚠

Antes de utilizar el mango de enchufe por primera vez, debe conectarse en el enchufe hasta que se haya cargado un máximo de 24 horas.

¡ATENCIÓN! ⚠

El mango de enchufe no debe cargarse durante más de 24 horas.

¡ATENCIÓN! ⚠

El mango nunca debe estar en el enchufe cuando se reemplaza la batería!

Datos técnicos:

Versiónes a elegir de 230 V o 120 V

ADVERTENCIA: ⚠

- Si no usa el dispositivo durante mucho tiempo o lo lleva consigo mientras viaja, retire las pilas y las baterías del mango.
- Se deben insertar nuevas baterías cuando la intensidad de la luz del instrumento se debilite.
- Para obtener un rendimiento de luz óptimo, le recomendamos que siempre inserte baterías nuevas de alta calidad cuando cambie la batería (como se describe en 3.1 y 3.2).
- Si existe la sospecha de que un líquido o humedad ha penetrado en el mango, no debe cargarse bajo ninguna circunstancia. Especialmente con los mangos de enchufe, esto puede conducir a una descarga eléctrica que supone peligro de muerte.
- Para prolongar la vida útil de la batería, esta no debe cargarse hasta que la intensidad de la luz del instrumento se debilite.

4.4. Reciclaje:

Tenga en cuenta que las baterías y las baterías recargables deben desecharse de un modo especial. Puede obtener información sobre esto contactando con su gobierno local o con su asesor ambiental correspondiente.

5. Colocar el cabezal del instrumento

Coloque el cabezal del instrumento en el receptáculo en la parte superior del mango de manera que los dos huecos de la parte inferior del cabezal del instrumento se apoyen en las dos levas guía sobresalientes del mango de la batería. Presione el cabezal del instrumento ligeramente contra el mango de la batería y gire el mango en sentido horario hasta el tope. La extracción del cabezal se realiza girando en sentido antihorario.

5.1. Encender y apagar

Mangos de batería tipo C y AA. Encienda el instrumento tocando el anillo del interruptor situado en la parte superior del mango en sentido horario. Para apagar el instrumento, presione el anillo en sentido antihorario hasta que el dispositivo se apague.

5.2. rheotronic® para regular la intensidad de la luz

Con el **rheotronic®** es posible ajustar la intensidad de la luz en los mangos de batería tipo C y AA. Dependiendo de la frecuencia con la que toque el anillo interruptor en sentido horario o antihorario, la intensidad de la luz es más débil o más fuerte.

¡ADVERTENCIA! ⚠

Cada vez que se enciende el mango de la batería, la intensidad de la luz es del 100 %. Apagado automático de seguridad después de 180 segundos.

Explicación de la señal en el mango de la toma de corriente:

Advertencia, preste atención al manual de uso.

6. EliteVue

6.1. Finalidad de uso / indicaciones

El **EliteVue** de Riester se ha concebido para iluminar y examinar el canal auditivo y el tímpano en combinación con los espejuelos de oído Riester.

6.2. Precaución / Contraindicaciones

Puede haber riesgo de ignición de gases cuando el instrumento se utilice en presencia de mezclas inflamables o mezclas de productos farmacéuticos. -El producto y los espejuelos de oído no son estériles. No utilizar en tejidos lesionados. -Para reducir el riesgo de contaminación cruzada, utilice un espejuelo nuevo o desinfectado. -La eliminación de los espejuelos de oído usados debe hacerse conforme a las prácticas médicas actuales o bien efectuarse según las normas locales relativas a la eliminación de residuos médicos biológicos infecciosos. -Utilizar solo accesorios o consumibles de la casa Riester o accesorios o consumibles autorizados por Riester. -Tanto la frecuencia como el procedimiento de limpieza deberán cumplir los requisitos relativos a la limpieza de productos no estériles en cada establecimiento. Deben respetarse las instrucciones de limpieza y desinfección del manual de instrucciones. Solo deberá utilizar el producto personal formado.

6.3. Colocación y retirada de espejuelos de oído

Para equipar el cabezal del otoscopio, se pueden usar opcionalmente espejuelos de oído desechables de Riester (en color negro) o espejuelos de oído reutilizables de Riester (en color negro). El tamaño del espejuelo de oído está marcado en la parte posterior del mismo.

Espejuelos L1 y L2

Gire el espejuelo en sentido horario hasta que note una resistencia. Para quitar el espejuelo, gírelo en sentido antihorario.

Espejuelo L3

Coloque el espejuelo seleccionado en el marco de metal cromado del otoscopio hasta que encaje en su lugar. Para quitar el espejuelo de oído, presione el botón de expulsión azul. El espejuelo se expulsa automáticamente.

6.4. Rueda de enfoque

Con la rueda de enfoque tiene la posibilidad de establecer el rango de enfoque en el canal auditivo (tímpano). Debido al sistema de lentes de alta calidad, tiene un aumento de 5,5x y un diámetro de campo de visión de 11 mm a una distancia de aproximadamente 20 mm.

6.5. Prueba neumática

Para realizar la prueba neumática (= un examen del tímpano), necesita una bola, que no está incluida en el envío, pero se puede pedir por separado. El conducto de la pelota se encaja en la toma de conexión. Ahora puede introducir con cuidado la cantidad necesaria de aire en el canal auditivo.

6.6. Datos técnicos de la lámpara.

Otoscopio XL 2,5 V	2,5 V	750 mA	vida útil media 15 h
Otoscopio XL 3,5 V	3,5 V	720 mA	vida útil media 15 h
Otoscopio LED 2,5 V	2,5 V	280 mA	vida útil media 10000 h
Otoscopio LED 3,5 V	3,5 V	280 mA	vida útil media 10000 h

6.7. Sustitución de la lámpara

6.8. EliteVue

Desenrosque el cabezal del instrumento del mango de la batería. La lámpara se encuentra en la parte inferior del cabezal del instrumento. Saque la lámpara del cabezal del instrumento con el pulgar y el dedo índice o una herramienta adecuada. Inserte la nueva lámpara firmemente.

7. Indicaciones sobre el cuidado

7.1 Indicaciones generales

La limpieza y desinfección de los dispositivos médicos sirve para proteger al paciente, al usuario y a terceros y para mantener el valor de los dispositivos médicos.

Debido al diseño del producto y los materiales utilizados, no hay un límite máximo definido de ciclos de reprocesamiento factibles. La vida útil de los dispositivos médicos está determinada por su función y su manejo cuidadoso.

Los productos defectuosos deben pasar por todo el proceso de reprocesamiento antes de ser devueltos para su reparación.

7.2. Limpieza y desinfección

El cabezal del instrumento con mango se puede limpiar externamente con un paño húmedo hasta que se logre la limpieza óptica. Desinfecte el instrumento de acuerdo con las instrucciones del fabricante del desinfectante. Solo deben usarse agentes con eficacia probada de acuerdo con los requisitos nacionales. Después de desinfectar, limpie el instrumento con un paño húmedo para eliminar posibles residuos de desinfectante.

¡ADVERTENCIA! ⚠

- ¡Nunca coloque el cabezal del instrumento con el mango en líquidos! ¡Asegúrese de que no penetren líquidos en el interior de la carcasa!
- El artículo no está aprobado para su procesamiento y esterilización en máquina. ¡Podría producir un daño irreparable!

7.3 Esterilización

a) Espéculos de oído reutilizables

Los espéculos de oído se pueden esterilizar a 134 °C durante 10 minutos de tiempo de espera en el esterilizador de vapor.

b) Espéculos de oído de un solo uso ☒

Solo para un solo uso

Advertencia: El uso repetido puede provocar una infección.

7.4 Repuestos y accesorios.

Puede encontrar un listado detallado en nuestro folleto Instrumentos para ORL en www.riester.de <https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/>.

7.5 Mantenimiento

Los instrumentos y sus accesorios no requieren un mantenimiento especial. Si necesita revisar un instrumento por algún motivo, envíenoslo a nosotros o a un distribuidor autorizado de Riester en su zona, con quien nos pondremos en contacto a petición de usted.

7.6 notas

Temperatura ambiente:

0 ° a + 40 °

Humedad relativa:

30 % a 70 % sin condensación

Temperatura de transporte y almacenamiento:

-10 ° a + 55 °

Humedad relativa:

10 % a 95 % sin condensación

Presión atmosférica:

800 hPa - 1100 hPa

7.7 COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

DOCUMENTOS ADJUNTOS SEGÚN

IEC 60601-1-2, 2014, ed. 4.0

Atención: ⚠

El equipo médico eléctrico está sujeto a precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC).

Los dispositivos de comunicación de radiofrecuencia portátiles y móviles pueden afectar a los equipos electromédicos. El equipo electromédico está diseñado para su uso en un entorno electromagnético para la atención médica domiciliar y para instalaciones profesionales, como áreas industriales y hospitales.

El usuario del dispositivo debe asegurarse de que funciona en dicho entorno.

Advertencia: ⚠

el equipo electromédico no debe usarse directamente junto a otros dispositivos ni apilarse con ellos. Si se requiere su uso cerca de otro equipo o apilado con este, se deben observar ambos equipos electromédicos para verificar que funcionen correctamente en esta disposición. Este equipo electromédico está destinado para uso exclusivo de profesionales médicos. Este dispositivo puede causar interferencias perjudiciales o interferir con el funcionamiento de los dispositivos cercanos. Puede ser necesario tomar las medidas correctivas adecuadas, como la reorientación, la reorganización o el blindaje del equipo electromédico.

El equipo electromédico evaluado no tiene características esenciales según lo indicado en EN60601-1, cuyo fallo o falta de suministro de energía pudiera suponer un riesgo inaceptable para el paciente, el usuario o terceros.

Advertencia: ⚠

Los equipos de comunicaciones de RF portátiles (equipos de radio), incluidos sus accesorios como cables de antena y las antenas externas, no deben utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de las piezas y cables de los cabezales con mango **EliteVue** especificados por el fabricante. De lo contrario, se puede reducir el rendimiento del dispositivo.

Guía y declaración del fabricante - emisión electromagnética.		
El instrumento EliteVue está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de EliteVue deben asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - instrucciones
Emisión de alta frecuencia según CISPR 11	Grupo 1	El EliteVue utiliza potencia de RF exclusivamente para uso interno. Por lo tanto, su emisión de RF es muy baja y es poco probable que se perturbe los dispositivos electrónicos vecinos.
Emisión de alta frecuencia según CISPR 11	Clase B	El EliteVue está diseñado para ser utilizado en cualquier entorno, incluidas las áreas residenciales y las conectadas directamente a una red pública de suministro de energía que también abastece a los edificios utilizados con fines residenciales.
Emisiones de armónicos IEC 61000-3-2	No corresponde	
Emisiones de fluctuaciones de tensión flicker IEC 61000-3-3	No corresponde	

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética			
El instrumento EliteVue está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de EliteVue deben asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Conformidad	Entorno electromagnético - instrucciones
Descarga de electricidad estática (DEE) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Aire: $\pm 2,4,8,15$ kV	Con: ± 8 kV Aire: $\pm 2,4,8,15$ kV	Los suelos deben ser de madera, hormigón o cerámica. Si el suelo está cubierto con material sintético, la humedad relativa -11- debe ser de al menos el 30 %.
Transitorios eléctricos rápidos/ráfagas IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	No corresponde	La calidad de la tensión de alimentación debe ser la de un entorno empresarial u hospitalario típico.
Voltaje de sobretensión IEC 61000-4-5	± 0.5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth Voltaje de $\pm 0,5$ kV Conductor externo a conductor externo Voltaje de ± 2 kV conductor externo a tierra	No corresponde	La calidad de la tensión de alimentación debe ser la de un entorno empresarial u hospitalario típico.
IEC 61000-4-11 Descensos de tensión, interrupciones a corto plazo y fluctuaciones en la tensión de alimentación conforme IEC 61000-4-11	$\leq 0\%$ UT 0,5 período a 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 y 315 grados 0% UT 1 período y 70 % UT 25/30 períodos Monofásico: a 0 grados (50/60 Hz)	No corresponde	La calidad de la tensión de alimentación debe ser la de un entorno empresarial u hospitalario típico.
Campo magnético con frecuencias nominales de ingeniería energética IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Los campos magnéticos de frecuencia de red deben estar en un nivel característico de una ubicación típica en un entorno hospitalario comercial típico.
NOTA: UT es la fuente de CA. Tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Guía y declaración del fabricante - inmunidad electromagnética.			
El instrumento EliteVue está diseñado para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o el usuario de EliteVue deben asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Conformidad	Entorno electromagnético - instrucciones
Alteraciones de HF guiadas según IEC61000-4-6 RF radiada IEC 61000-4-3	3 Vrms 0.5 MHz a 80 MHz 6 V en bandas de frecuencia ISM entre 0.15 MHz y 80 MHz 80 % AM a 1 kHz 3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz 380 - 390 MHz 27 V / m; PM 50 %; 18 Hz 430 - 470 MHz 28 V / m; (FM ± 5 kHz, sinusoidal de 1 kHz) PM; 18 Hz11 704 - 787 MHz 9 V / m; PM 50 %; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V / m; PM 50 %; 18 Hz 1700 - 1990 MHz 28 V / m; PM 50 %; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V / m; PM 50 %; 217 Hz 5100 - 5800 MHz 9 V / m; PM 50 %; 217 Hz	No corresponde 10 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 9 V/m	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben utilizarse a menor distancia de la recomendada de EliteVue, incluidos los cables, calculando dicha distancia a partir de la ecuación que se aplica a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d = 1,2 \times \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \times \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,7 GHz Donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y la distancia recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio del sitio electromagnético, deben ser menores que el grado de conformidad en cada rango de frecuencia. En las proximidades de los dispositivos marcados con el siguiente símbolo, pueden producirse interferencias: 
NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2: estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			
a) Intensidad de campo de transmisores fijos, tales como estaciones base para teléfonos de radio [móviles / inalámbricos] y radios móviles terrestres, estaciones de radioaficionados, transmisiones de AM y FM y transmisión de televisión no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se debe considerar un examen electromagnético. Si la intensidad de campo medida en el lugar donde se utiliza EliteVue excede el cumplimiento de RF mencionado anteriormente, debe observarse el EliteVue para comprobar su funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, es posible que se requieran medidas adicionales, como reorientar o mover el EliteVue b) En el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V/m.			

Distancias recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el EliteVue			
El EliteVue está diseñado para usarse en un entorno electromagnético en el que se controlan las emisiones de RF. El cliente o el usuario de EliteVue pueden ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el EliteVue según la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.			
Potencia máxima de salida nominal del transmisor (W)	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor - 13 - (m)		
	de 150 kHz a 80 MHz	de 80 MHz a 800 MHz	80 MHz a 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
Para transmisores con una potencia de salida máxima no mencionada anteriormente, la distancia recomendada d en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación para la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor. NOTA 1: a 80 MHz y 800 MHz, la distancia de separación se aplica al rango de frecuencia más alto. NOTA 2: estas pautas pueden no aplicarse en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.			

GARANTÍA

Este producto ha sido fabricado con las maximas exigencias de calidad, y ha sido sometido a un exhaustivo control final antes de salir de la fabrica. Esto nos permite ofrecerle una garantia de **2 años a partir de la fecha de compra** por todos los fallos debidos demostrablemente a fallos de material o de fabricacion. La garantia quedara anulada en caso de utilizacion indebida. Durante el plazo de vigencia de la garantia, todos los componentes defectuosos del producto seran sustituidos o reparados gratuitamente. Quedan excluidos los componentes sometidos a desgaste. Para el R1 shock-proof ofrecemos ademas una garantia de 5 anos en total sobre la calibracion en relacion a lo exigido por la certification CE. La garantia solo sera valida si se adjunta al producto esta tarjeta de garantia rellenada integramente y sellada por el comerciante. Tenga en cuenta que las reclamaciones por garantia deben presentarse dentro del plazo de vigencia de la misma. Naturalmente, una vez transcurrido el plazo de la garantia realizaremos gustosamente cualquier comprobacion o reparacion mediante el correspondiente pago. Puede solicitar un presupuesto gratuito sin ningun compromiso. En caso de prestaciones por garantia o reparacion, le rogamos envíe el producto Riester, junto con la tarjeta de garantia rellenada en su totalidad, a la siguiente direccion: Nummero de serie/de lot

Número de serie o de lote
Fecha, Sello y firma del establecimiento especializado

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

Содержание

1. Важная информация, ознакомиться перед использованием
2. Батарейные рукоятки
3. Подготовка к использованию (установка и извлечение батареек и аккумуляторов)
4. Установка аккумуляторов в батарейные рукоятки:
5. Установка головки прибора
- 6.1. Назначение / Показания к применению
- 6.2. Меры предосторожности / Противопоказания
- 6.3. Установка и снятие ушных воронок
- 6.4. Фокусирующее колесико
- 6.5. Пневматический тест
- 6.6. Технические характеристики лампы
- 6.7. Замена лампы
7. Рекомендации по уходу
- 7.1. Общие указания
- 7.2. Чистка и дезинфекция
- 7.3. Стерилизация
- 7.4. Запасные части и принадлежности
- 7.5. Техническое обслуживание
- 7.6. Условия окружающей среды
- 7.7. Электромагнитная совместимость

1. Важная информация, ознакомиться перед использованием

Вы приобрели высококачественный диагностический комплект Riester, изготовленный в соответствии с Директивой 93/42/ЕС по изделиям медицинского назначения с постоянным строгим контролем качества. Его отличное качество гарантирует надежность диагностики. Настоящее руководство описывает использование аккумуляторных рукояток и головки прибора Riester, а также их принадлежности. Внимательно прочтите данную инструкцию перед использованием и храните её в надёжном месте. Мы или наш представитель всегда ответят вам на любые вопросы, связанные с использованием продукции Riester. Наш адрес указан на последней странице руководства. Адрес нашего представителя доступен по запросу. Обратите внимание, что все инструменты, описанные в данном руководстве, предназначены для использования только персоналом, прошедшим соответствующее обучение. Также просим учесть, что бесперебойная и безопасная работа наших инструментов гарантируется только в том случае, если используются исключительно инструменты и принадлежности, произведённые компанией Riester.

Предупреждение: ⚠

Также просим учесть, что бесперебойная и безопасная работа наших инструментов гарантируется только в том случае, если используются исключительно инструменты и принадлежности, произведённые компанией Riester.

Использование других принадлежностей может привести к увеличению электромагнитных излучений или снижению электромагнитной помехоустойчивости устройства и может привести к неправильной работе.

Меры предосторожности / Противопоказания

Существует опасность воспламенения газов, когда прибор используется в присутствии летучих горючих смесей или смесей лекарственных препаратов.

Запрещается укладывать головки прибора и аккумуляторную рукоятку в жидкости.

- При более длительном обследовании глаз офтальмоскопом сетчатка может быть повреждена интенсивным светом.
- Прибор и ушные воронки не стерильны. Не использовать на поврежденных тканях.
- Для ограничения риска перекрёстного заражения используйте новые ушные воронки или дезинфицируйте использованные.
- Утилизируйте использованные ушные воронки в соответствии с действующими медицинскими нормами или местными правилами утилизации инфекционных, биологических медицинских отходов.
- Используйте только комплектующие / расходные материалы от Riester либо комплектующие / расходные материалы, одобренные Riester.
- Частота и процедура чистки прибора должны соответствовать требованиям по очистке нестерильных объектов в соответствующем учреждении. Соблюдайте указания по очистке и дезинфекции, содержащиеся в руководстве по эксплуатации.
- Прибор должен использоваться только квалифицированным персоналом.

Указания по технике безопасности:



Производитель



Маркировка CE



Допустимый диапазон температур в °C для хранения и транспортировки



Допустимый диапазон температур в °F для хранения и транспортировки



Относительная влажность



Хрупкое, обращаться с осторожностью



Хранить в сухом месте



Маркировка «Зеленая точка» (действует в конкретных странах)



Предупреждение, этот символ указывает на потенциально опасную ситуацию.



Класс защиты II



Рабочая часть типа B



Только для одноразового использования



Предупреждение: Отслужившее свой срок электрическое и электронное оборудование не следует выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами, а утилизировать в соответствии с национальными директивами ЕС.



Код партии



серийный номер



Следуйте указаниям по эксплуатации

2. Аккумуляторные рукоятки

2.1. Назначение / Показания к применению

Аккумуляторные рукоятки Riester, описанные в настоящем руководстве, служат для электропитания головок прибора (лампы находятся в соответствующих головках прибора). Кроме того, они служат держателями.

2.2. Ассортимент аккумуляторных рукояток

Головка прибора, описанная в настоящем руководстве, подходит для следующих аккумуляторных рукояток, благодаря чему может комбинироваться индивидуально. Эта головка прибора также подходит к рукояткам настенной модели **ri-former®**.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Светодиодные головки прибора совместимы с диагностической станцией **ri-former®** только начиная с определённого серийного номера. Информация о совместимости вашей диагностической станции доступна по запросу.

Для отоскопов ri-scope® L, офтальмоскопов ri-scope® L, perfect, H.N.O, praktikant, de luxe®, Vet, ретиноскопов Slit, Spot, ri-vision® и EliteVue:

2.3. Аккумуляторная рукоятка типа C с rheotronic® 2,5 В

Для работы с этой аккумуляторной рукояткой вам нужны 2 стандартные щелочные батареи типа C Baby (стандарт IEC LR14) или один аккумулятор **ri-accu® 2,5 В**. Аккумуляторную рукоятку с **ri-accu®** компании Riester можно заряжать только от зарядного устройства **ri-charger®** компании Riester.

2.4. Аккумуляторная рукоятка типа C с rheotronic® 3,5 В (для ri-charger® L)

Для работы с этой аккумуляторной ручкой вам нужны:
- 1 аккумулятор от Riester на 3,5 В (Арт.№. 10691 **ri-accu® L**).
- 1 зарядное устройство **ri-charger® L** (Арт.№. 10705, Арт.№. 10706)

2.5. Аккумуляторная рукоятка типа C с rheotronic® 3,5 В для зарядки от сети 230 В или 120 В.

Для использования этой аккумуляторной рукоятки с зарядкой от сети вам нужны:
- 1 аккумулятор от Riester на 3,5 В (Арт.№. 10692 **ri-accu® L**).

2.6. Аккумуляторная рукоятка типа C с rheotronic® 3,5 В (для штекерного зарядного устройства)

Для работы с этой аккумуляторной ручкой вам нужны:
- 1 аккумулятор от Riester на 3,5 В (Арт.№. 10694 **ri-accu® L**).
- 1 штекерное зарядное устройство (Арт.№. 10707).

Новый ri-accu®USB

2.6.1 Арт.№. 10704

Аккумуляторная рукоятка типа C с rheotronic® 3,5 В и технологией зарядки ri-accu®USB включает в себя:

- 1 аккумулятор от Riester на 3,5 В (Арт.№ 10699 **ri-accu®USB**)
- 1 рукоятка типа C Rheotronic
- USB-кабель Типа C, зарядка возможна с любым совместимым с DIN EN 60950 USB источником без контакта с пациентом [2 MOPP]. По желанию Riester предлагает медицинский одобренный источник питания Арт.№ 10709.

Функция:

Головка прибора с аккумуляторной рукояткой типа C и **ri-accu®USB** готова к использованию во время зарядки. Поэтому обследование пациента можно проводить в процессе зарядки.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Если во время зарядки (Аккумуляторная рукоятка типа C с технологией USB-зарядки Арт.№ 10704) происходит обследование пациента, следует использовать медицинский одобренный источник питания Riester Арт.№ 10709, поскольку эта система ME прошла испытания согласно стандарту IEC 60601-1: 2005 (третье издание) с изм. 1: 2006 с изм. 2: 2007 + A1: 2012 и одобрена с медицинской точки зрения.

Этот аккумулятор **ri-accu®USB** имеет индикатор состояния зарядки.

Зеленый светодиод: - аккумулятор полностью заряжен.

Светодиод мигает зеленым: - аккумулятор заряжается.

Светодиод горит оранжевым: - Аккумулятор почти разряжен, необходимо зарядить.

- Спецификации:

18650 литиево-ионная батарея, 3,6 В, 2600 мАч 9,62 Вт / ч

Температура окружающей среды:

От 0° до + 40°

Относительная влажность:

От 30% до 70% без конденсации

Температура транспортировки и хранения:

От -10° до + 55°

Относительная влажность:

От 10% до 95% без конденсации

Атмосферное давление:

800 гПа - 1100 гПа

Условия эксплуатации:

ri-accu®USB используется исключительно профессиональными пользователями в клиниках и медицинских учреждениях.

2.7. Аккумуляторная рукоятка типа АА с rheotronic® 2,5 В. Для работы с этой аккумуляторной рукоятки вам нужны 2 стандартные щелочные батареи типа АА (стандарт IEC LR6)

2.8. Аккумуляторная рукоятка типа АА с rheotronic® 3,5 В (для ri-charger® L)

Для работы с этой аккумуляторной ручкой вам нужны:

- 1 аккумулятор от Riester на 3,5 В (Арт.№. 10690 **ri-accu® L**).
- 1 зарядное устройство **ri-charger® L** (Арт.№. 10705, Арт.№. 10706)

3. Подготовка к использованию (установка и извлечение батареек и аккумуляторов)

ВНИМАНИЕ! ⚠

Используйте только комбинации, описанные в разделах с 2.3 по 2.8!

3.1. Установка батареек:

Аккумуляторные рукоятки [2.3 и 2.7] типа С и АА с **rheotronic® 2,5 В:**

- Отвинтите крышку аккумуляторной рукоятки на нижней части рукоятки против часовой стрелки.
- Вставьте стандартные щелочные батарейки, необходимые для этой рукоятки, плюсовой стороной в направлении верхней части рукоятки.
- Прочно привинтите крышку к аккумуляторной рукоятке.

3.2. Извлечение батареек:

Аккумуляторные рукоятки [2.3 и 2.7] типа С и АА с rheotronic® 2,5 В:

- Отвинтите крышку аккумуляторной рукоятки на нижней части рукоятки против часовой стрелки.
- Извлеките батарейки из рукоятки, слегка опустив отверстие рукоятки и, при необходимости, слегка встряхнув ее.
- Прочно привинтите крышку к аккумуляторной рукоятке.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Со всех установленных на заводе-изготовителе или поставленных отдельно аккумуляторов перед первым использованием необходимо снять защитную плёнку с плюсовой стороны!

ВНИМАНИЕ! ⚠

Касается только аккумуляторной рукоятки [2.5] типа С с **rheotronic® 3,5В** для зарядки от сети 230 В или 120 В:

При использовании нового аккумулятора **ri-accu® L** Арт.№ 10692 убедитесь, что на пружине крышки аккумуляторной рукоятки нет изоляции. При использовании старого аккумулятора **ri-accu® L** Арт.№ 10692 на пружинах должна иметься изоляция (опасность короткого замыкания!).



Новая **ri-accu® L**



Старая **ri-accu® L**

3.3. Установка аккумуляторов:

Аккумуляторные рукоятки [2/4 и 2/8] типа С и АА с **rheotronic® 3,5 В (для ri-charger® L)**. Аккумуляторная рукоятка [2.6] типа С с **rheotronic® 3,5 В (для штекерного зарядного устройства)**

Аккумуляторная рукоятка [2.5] типа С с **rheotronic® 3,5 В** для зарядки от сети 230 В или 120 В.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Соблюдайте указания по технике безопасности!

- Отвинтите крышку аккумуляторной рукоятки на нижней части рукоятки против часовой стрелки.
- Перед первым использованием удалите красную защитную пленку с плюсовой стороны аккумулятора.
- Вставьте подходящий для рукоятки аккумулятор (см 2.2), положительной стороной в направлении верхней части рукоятки. Рядом с символом „плюс“ дополнительно имеется стрелка, указывающая на направление установки.
- Прочно привинтите крышку к аккумуляторной рукоятке.

3.4. Извлечение аккумуляторов:

Аккумуляторные рукоятки [2.4 и 2.8] типа С и АА с **rheotronic® 3,5 В (для ri-charger® L)**. Аккумуляторная рукоятка [2.6] типа С с **rheotronic® 3,5 В (для штекерного зарядного устройства)**

Аккумуляторная рукоятка [2.5] типа С с **rheotronic® 3,5 В** для зарядки от сети 230 В или 120 В.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Соблюдайте указания по технике безопасности!

- Отвинтите крышку аккумуляторной рукоятки на нижней части рукоятки против часовой стрелки.
- Извлеките аккумулятор из рукоятки, слегка опустив отверстие рукоятки и, при необходимости, слегка встряхнув ее.
- Прочно привинтите крышку к аккумуляторной рукоятке.

4. Зарядка аккумуляторных рукояток с аккумуляторами:

4.1. Аккумуляторные рукоятки [2.4 и 2.8] типа С и АА с rheotronic® 3,5 В (для ri-charger® L).

- Могут заряжаться только в зарядном устройстве **ri-charger® L** (Арт.№ 10705, Арт.№ 10706) компании Riester.
- В комплект поставки зарядного устройства **ri-charger® L** входит отдельная инструкция по применению, которую следует строго соблюдать.

4.2. Аккумуляторная рукоятка [2.6] типа С с rheotronic® 3,5 В (для штекерного зарядного устройства)

- Может заряжаться только с помощью зарядного устройства [Арт. № 10707] компании Riester.

Для этого вставьте небольшой круглый штекер в нижнюю часть рукоятки через отверстие в крышке в аккумулятор [Арт.№ 10694 **ri-accu® L**].

Вставьте вилку зарядного устройства в сетевую розетку. Уровень заряда аккумуляторных батареек будет показан светодиодом на штекере зарядного устройства.

Красный цвет означает, что идет зарядка, зеленый - что аккумулятор полностью заряжен.

4.3. Аккумуляторная рукоятка (2.5) типа С с **rheotronic®** 3,5 В для зарядки от сети 230 В или 120 В.

- Отвинтите нижнюю часть рукоятки против часовой стрелки. Вы увидите контакты штепсельной розетки. Круглые контакты рассчитаны на 230 В перемен. тока, плоские - на 120 В перемен. тока. Для зарядки вставьте нижнюю часть рукоятки в розетку.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Перед первым использованием рукоятки ее необходимо включить для зарядки в розетку макс. на 24 часа.

ВНИМАНИЕ! ⚠

Розеточная рукоятка не должна заряжаться более 24 часов.

ВНИМАНИЕ! ⚠

При замене аккумулятора рукоятка не должна находиться в розетке!

Технические характеристики:

На выбор, исполнение для 230 В или 120 В

ВНИМАНИЕ! ⚠

- Если вы не пользуетесь устройством в течение длительного времени или берете его с собой в поездку, выньте батарейки и аккумуляторы из рукоятки.
- Новые батарейки следует вставить, когда интенсивность света прибора становится слабее.
- Для достижения оптимальной световой отдачи мы рекомендуем при замене батареек (как описано в 3.1 и 3.2) всегда устанавливать новые исправные батарейки.
- Если имеется подозрение, что жидкость или влага проникли в рукоятку, то категорически запрещается заряжать её.
- Особенно при использовании рукояток, заряжаемых от розеток, есть опасность поражения электрическим током.
- Для увеличения срока службы аккумулятора рекомендуется заряжать его только в том случае, если интенсивность света прибора становится слабее.

4.4. утилизация:

Обратите внимание, что батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться специальным образом. Информацию по утилизации можно получить в соответствующих местных органах самоуправления или у вашего консультанта по охране окружающей среды.

5. Установка головки прибора

Установите головку прибора на гнездо в верхней части ручки, на крепление верхней части рукоятки так, чтобы оба выреза нижней части головки были надеты на оба выступающих направляющих кулачка аккумуляторной рукоятки. Слегка прижмите головку прибора к аккумуляторной рукоятке и поверните рукоятку до упора по часовой стрелке. Снятие головки выполняется вращением против часовой стрелки.

5.1. Включение и выключение

Аккумуляторные рукоятки типа С и АА. Включите прибор, повернув переключающее кольцо на верхней части рукоятки по часовой стрелке. Чтобы выключить прибор, поворачивайте кольцо против часовой стрелки до тех пор, пока прибор не выключится.

5.2. rheotronic® регулятор интенсивности освещения

С помощью **rheotronic®** можно регулировать интенсивность освещения на аккумуляторных рукоятках типа С и АА. В зависимости от того, сколько раз вы повернёте переключающее кольцо против часовой стрелки или по часовой стрелке, интенсивность освещения уменьшится или увеличится.

ВНИМАНИЕ! ⚠

При каждом включении аккумуляторной рукоятки интенсивность освещения составляет 100%. Автоматическое защитное отключение через 180 секунд.

Пояснение символа на розеточной рукоятке:

Внимание: соблюдайте инструкцию по применению!

6. EliteVue

6.1. Назначение / Показания к применению

Riester **EliteVue** предназначен для освещения и обследования ушного прохода и барабанной перепонки в комбинации с ушными воронками Riester.

6.2. Меры предосторожности / Противопоказания

Существует опасность воспламенения газов, когда прибор используется в присутствии летучих горючих смесей или смесей лекарственных препаратов. Прибор и ушные воронки не стерильны. Не использовать на поврежденных тканях. Для ограничения риска перекрёстного заражения используйте новые ушные воронки или дезинфицируйте использованные. Утилизируйте использованные ушные воронки в соответствии с действующими медицинскими нормами или местными правилами утилизации инфекционных, биологических медицинских отходов. Используйте исключительно комплекты / расходные материалы компании Riester или одобренные компанией Riester. Частота и процедура чистки прибора должны соответствовать требованиям по очистке нестерильных объектов в соответствующем учреждении. Соблюдайте указания по очистке и дезинфекции, содержащиеся в инструкции по применению. Прибор должен использоваться только квалифицированным персоналом.

6.3. Установка и снятие ушных воронок

Для оснащения головки отоскопа можно, на выбор, использовать одноразовые ушные воронки Riester (чёрного цвета) или многоразовые ушные воронки Riester (чёрного цвета). Размер ушной воронки указан на её задней части.

Воронки L1 и L2

Поворачивайте воронку по часовой стрелке, пока не почувствуете сопротивление. Чтобы снять воронку, поверните её против часовой стрелки.

Воронка L3

Установите выбранную воронку на хромированный металлический патрон отоскопа так, чтобы она зафиксировалась с характерным щелчком. Чтобы снять воронку, нажмите синюю кнопку выталкивателя. Воронка выталкивается автоматически.

6.4. Фокусирующее колесико

С помощью фокусирующего колёсика можно отрегулировать глубину резкости в слуховом канале (барабанная перепонка). Благодаря высококачественной системе линз вы получаете 5,5-кратное увеличение и диаметр поля зрения 11 мм на расстоянии около 20 мм.

6.5. Пневматический тест

Для проведения пневматического теста (= обследование барабанной перепонки), требуется шарик, который не входит в стандартный комплект поставки, но может быть заказан отдельно. Шланг шарика присоединяется к разъёму. Теперь вы можете осторожно подавать необходимое количество воздуха в ушной канал.

6.6. Технические характеристики лампы

Отоскоп XL 2,5 В 2,5 В 750 мА средний срок службы 15 часов
Отоскоп XL 3,5 В 3,5 В 720 мА средний срок службы 15 часов
Отоскоп светодиодный 2,5 В 2,5 В 280 мА средний срок службы 10000 ч
Отоскоп светодиодный 3,5 В 3,5 В 280 мА средний срок службы 10000 ч

6.7. Замена лампы

6.8. EliteVue

Отвинтите головку прибора от аккумуляторной рукоятки. Лампа расположена в нижней части головки прибора. Большим и указательным пальцами или подходящим инструментом вытяните лампу из головки инструмента. Плотно вставьте новую лампу.

7. Рекомендации по уходу

7.1 Общие указания

Чистка и дезинфекция медицинских изделий необходимы для защиты пациентов, пользователей и третьих лиц, а также для обеспечения долговечности медицинских изделий.

Из-за особенностей конструкции изделия и использованных в нём материалов невозможно установить определённое предельно допустимое количество циклов обработки. Срок службы медицинских изделий определяется их функцией и бережным обращением.

Перед отправкой неисправных изделий в ремонт они должны пройти описанную процедуру обработки.

7.2 Очистка и дезинфекция

Головку прибора и рукоятку можно протереть снаружи влажной салфеткой так, чтобы они выглядели чистыми. Дезинфекция протиранием производится согласно указаниям изготовителя дезинфицирующего средства. Используйте только средства с подтверждённой эффективностью, соблюдая национальные требования к их применению. После дезинфекции протрите прибор влажной салфеткой, чтобы удалить с него возможные остатки дезинфицирующего средства.

ВНИМАНИЕ! ⚠

- Запрещается укладывать головку прибора с рукояткой в жидкости! Следите за тем, чтобы жидкости не попали внутрь корпуса.
- Данное изделие запрещено подвергать механизированной обработке и стерилизации. Это приведёт к невосстановимым повреждениям!

7.3 Стерилизация

a) Многоразовые ушные воронки

Эти ушные воронки можно стерилизовать в паровом стерилизаторе в течение 10 минут при температуре 134°C.

b) Одноразовые ушные воронки

Только для одноразового использования ⓧ

Предупреждение: Повторное использование может привести к инфекции.

7.4 Запасные части и принадлежности

Подробный перечень приведен в нашем проспекте „Инструменты для отоларингологии“, который можно скачать с сайта [www.riester.de](https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/)

7.5 Техническое обслуживание

Приборы и их принадлежности не требуют специального технического обслуживания. В случае необходимости проверки инструмента отправьте его нам или уполномоченному дилеру Riester, адрес которого можно получить по запросу.

7.6 Указания

Температура окружающей среды:

Относительная влажность:

Температура транспортировки и хранения:

Относительная влажность:

Атмосферное давление:

От 0° до + 40°

От 30% до 70% без конденсации

От -10° до + 55°

От 10% до 95% без конденсации

800 гПа - 1100 гПа

7.7. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ

СОПУТСТВУЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

МЭК 60601-1-2, 2014, под ред. 4.0

Внимание: ⚠

Медицинское электрооборудование требует соблюдения специальных мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости (ЭМС).

Портативные и мобильные высокочастотные устройства связи могут оказывать влияние на работу медицинского электрооборудования. Данное медицинское электрическое устройство предназначено для медицинского применения в домашней электромагнитной среде или в профессиональных учреждениях, например, в промышленном секторе или в больницах.

Пользователь устройства должен убедиться, что оно эксплуатируется в такой среде.

Предупреждение: ⚠

данное медицинское электрическое устройство нельзя размещать в непосредственной близости от других устройств, на них или под ними. Когда требуется запуск устройства в непосредственной близости от других устройств, а также при установке над или под другими устройствами, необходимо следить за правильной работой медицинского электрического устройства в этой среде. Это медицинское электрическое устройство предназначено только для применения медицинскими работниками. Это устройство может стать причиной возникновения радиопомех или оказывать влияние на работу расположенных поблизости других устройств. Может потребоваться принятие соответствующих мер, например, повторная настройка медицинского электрического устройства, его переориентация в пространстве или экранирование.

Оцениваемое медицинское электрическое устройство не имеет каких-либо основных функциональных характеристик в терминах стандарта EN60601-1, нарушение или сбой энергоснабжения для поддержания которых могут представлять необоснованный риск для пациента, оператора или третьих лиц.

Предупреждение: ⚠

портативное высокочастотное коммуникационное оборудование (радиоприёмники), в том

числе их комплектующие, например, антенные кабели и внешние антенны не должны использоваться в пределах 12 дюймов (30 см) от обозначенных производителем деталей и выводов на головке прибора **EliteVue**. Невыполнение этого требования может привести к снижению производительности устройства.

Рекомендации и декларация изготовителя – электромагнитное излучение		
Прибор EliteVue предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь EliteVue должен убедиться, что он используется в такой среде.		
Измерения излучений	Соответствие	Рекомендательные положения об электромагнитной среде
ВЧ излучения согл. нормe CISPR 11	Группа 1	EliteVue использует радиочастотную энергию только своего функционирования. Поэтому ВЧ-излучение весьма слабо, и вероятность того, что это отрицательно скажется на работе соседствующих электронных приборов, очень мала
ВЧ излучения согл. нормe CISPR 11	Класс В	Прибор EliteVue пригоден для эксплуатации во всех учреждениях, включая учреждения, расположенные в жилых зонах, а также в местах, непосредственно подключённых к сети электроснабжения общего пользования, которая также снабжает жилые здания.
Излучения гармонических составляющих высшего порядка согл. нормe МЭК 61000-3-2	Критерий не применим	
Излучения электрических флуктуаций / фликер-шумов согл. нормe МЭК 61000-3-3	Критерий не применим	

Рекомендации и декларация изготовителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор EliteVue предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь EliteVue должен убедиться, что он используется в такой среде.			
Испытания помехоустойчивости	Испытательный уровень согл. нормe МЭК 60601	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной среде
Разряд статического электричества (англ. ESD) согл. нормe IEC61000-4-2	контактный разряд:±8 кВ воздушный разряд:±2,4,8,15 кВ	контактный разряд:±8 кВ воздушный разряд:±2,4,8,15 кВ	Полы должны быть деревянные, бетонные или керамические. Если пол покрыт синтетическим материалом, относительная влажность - 11 - должна составлять не менее 30%.
Быстрый переходной режим электрические помехи / наносекундные импульсные помехи согл. IEC 61000-4-4	5/50 нс, 100 кГц, ± 2 кВ	Критерий не применим	Качество питающего напряжения должно соответствовать типичной для офисных помещений или для больниц обстановке.
Импульсные напряжения согл. нормe МЭК 61000-4-5	± 0.5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth Напряжение ± 0,5 кВ между двумя проводниками Фазное напряжение ± 2 кВ	Критерий не применим	Качество питающего напряжения должно соответствовать типичной для офисных помещений или для больниц обстановке.
МЭК 61000-4-11 Провалы напряжения, кратковременные перебои и скачки питающего напряжения согл. нормe МЭК 61000-4-11	<0% UT 0,5 периода при 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 и 315 градусов 0% UT 1 период и 70% UT 25/30 периодов Однофазный: при 0 градусах [50/60 Гц]	Критерий не применим	Качество питающего напряжения должно соответствовать типичной для офисных помещений или для больниц обстановке.
Магнитное поле при частоте питающей сети [50 Гц] согл. нормe IEC61000-4-8	30A / м 50/60 Гц	30A / м 50/60 Гц	Магнитные поля при частоте питающей сети должны соответствовать типичной для больничных учреждений обстановке.
ПРИМЕЧАНИЕ UT является напряжением сети переменного тока перед применением испытательных уровней.			

Рекомендации и декларация изготовителя – электромагнитная помехоустойчивость			
Прибор EliteVue предназначен для использования в электромагнитной среде, указанной ниже. Клиент или пользователь EliteVue должен убедиться, что он используется в такой среде.			
Испытание помехоустойчивости	Испытательный уровень согл. стандарту IEC 60601	Соответствие	Рекомендации по электромагнитной среде
Направленные высокочастотные помехи согл. нормe IEC61000-4-6	3 Brms: от 0,5 МГц до 80 МГц, 6 В в полосах частот ISM от 0,15 МГц до 80 МГц, 80% АМ при 1 кГц	Критерий не применим	Портативное и мобильное оборудование радиочастотной связи не должно использоваться ближе к какой-либо части прибора EliteVue, чем рекомендуемое расстояние, рассчитанное согласно уравнению при соответствующей несущей частоте передатчика. Рекомендуемое безопасное расстояние:
Излучаемые высокочастотные помехи согл. нормe МЭК 61000-4-3	3 В / м От 80 МГц до 2,7 ГГц 380 - 390 МГц 27 В / м; РМ 50%; 18 Гц 430 - 470 МГц 28 В / м; (FМ ± 5 кГц, синус 1 кГц) РМ; 18 Гц11 704 - 787 МГц 9 В / м; РМ 50%; 217 Гц 800 - 960 МГц 28 В / м; РМ 50%; 18 Гц 1700 - 1990 МГц 28 В / м; РМ 50%; 217 Гц 2400 - 2570 МГц 28 В / м; РМ 50%; 217 Гц 5100 - 5800 МГц 9 В / м; РМ 50%; 217 Гц	10 В / м 27 В / м 28 В / м 9 В / м 28 В / м 28 В / м 9 В / м	$d = 1,2 \times P$ от 80 МГц до 800 МГц $d = 2,3 \times P$ от 800 МГц до 2,7 ГГц Где Р - номинальная мощность передатчика в ваттах (Вт) согласно данным изготовителя передатчика и рекомендуемым расстоянием в метрах (м). Напряженность поля от стационарных РЧ передатчиков, определенная при электромагнитной съемке, должна быть ниже уровня соответствия в каждом частотном диапазоне. В непосредственной близости от устройств, обозначенных следующим символом, могут возникнуть помехи:
			
ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц учитывается более высокий диапазон частот. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение конструкций, предметов и людей.			
a) напряженность таких стационарных радиопередатчиков, как базовые станции радиотелефонов и мобильных наземных радиостанций, любительские радиостанции, АМ и ЧМ (АМ и FM)радиовещание и телевизионные передатчики, невозможно заранее точно определить теоретическим путем. Для оценки электромагнитной обстановки, связанной со стационарными РЧ передатчиками, следует провести электромагнитное обследование. Если измеренная напряженность поля в месте эксплуатации прибора EliteVue превышает указанный выше уровень соответствия требованиям помехоустойчивости, то следует понаблюдать за работой прибора EliteVue для подтверждения возможности его штатного использования. Если будут замечены необычные рабочие характеристики, могут потребоваться дополнительные меры, например, смена ориентации или смена места установки прибора EliteVue. b) В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть менее 3 В / м.			

Рекомендуемые расстояния между портативным и мобильным оборудованием радиочастотной связи и EliteVue			
Прибор EliteVue предназначен для использования в электромагнитной среде, в которой высокочастотные помехи являются контролируруемыми. Клиент или пользователь EliteVue может воспрепятствовать возникновению электромагнитных помех, если он будет соблюдать минимальные расстояния между портативным и мобильным радиочастотным коммуникационным оборудованием (передатчиками) и EliteVue в соответствии с максимальной выходной мощностью коммуникационного оборудования.			
Номинальная максимальная выходная мощность передатчика (Вт)	Безопасное расстояние в зависимости от частоты передатчика (м)		
	От 150 кГц до 80 мГц	От 80 МГц до 800 МГц	От 800 МГц до 2,7 ГГц
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
Для передатчиков с максимальной выходной мощностью, не указанной выше, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) можно рассчитать по уравнению для частоты передатчика, где Р - максимальная выходная мощность передатчика в ваттах (Вт), согласно изготовителю передатчика. ПРИМЕЧАНИЕ 1. При 80 МГц и 800 МГц учитывается расстояние для более высокого диапазона частот. ПРИМЕЧАНИЕ 2. Эти рекомендации могут применяться не во всех ситуациях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение и отражение конструкций, предметов и людей.			

ГАРАНТИЯ

Настоящее изделие произведено с соблюдением строжайших стандартов качества, и до выхода в обращение было подвергнуто тщательной проверке на соответствие качеству. При этом сообщаем, что мы даем гарантию на **2 года со времени покупки** изделия на случай обнаружения в нем каких-либо недостатков из-за дефектов материала или производственных дефектов. Гарантийные обязательства не распространяются на случаи неправильного обращения с изделием. На тонометр R1 shock-proof мы даем гарантию 5 лет на калибровку, требуемую CE-сертификацией. Все дефектные части изделия будут заменены или отремонтированы в течение гарантийного срока. Это не распространяется на быстроизнашиваемые части. Претензии к качеству принимаются только в том случае, если к изделию прилагается настоящий Гарантийный талон, заполненный и заверенный печатью дилера. Помните, пожалуйста, что все претензии принимаются в течение гарантийного периода. Разумеется, мы будем рады произвести проверку или ремонт изделия и после истечения срока гарантии, но за плату. Пожалуйста, обращайтесь к нам также по поводу предварительной оценки затрат, которая выполняется бесплатно. В случае гарантийных рекламаций, а также для проведения ремонта, отправьте изделие Riester вместе с заполненным Гарантийным талоном по следующему адресу:



Серийный номер или номер партии
ата печатать и подписать официального дилера

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

Indice dei contenuti

1. Informazioni importanti da leggere attentamente prima della messa in servizio
2. Battery grip
3. Messa in servizio (introduzione e rimozione di batterie e batterie ricaricabili)
4. Inserimento di batterie nel battery grip:
5. Posizionare la testina dello strumento
- 6.1. Destinazione d'uso / indicazioni
- 6.2. Avvertenze / Controindicazioni
- 6.3. Posizionamento e rimozione di imbuti all'orecchio
- 6.4. Rotella di messa a fuoco
- 6.5. Test pneumatico
- 6.6. Dati tecnici della lampada
- 6.7. Sostituzione della lampada
7. Indicazioni per la cura
- 7.1. Nota generale
- 7.2. Pulizia e disinfezione
- 7.3. Sterilizzazione
- 7.4. Parti di ricambio e accessori
- 7.5. Manutenzione
- 7.6. Note
- 7.7. Compatibilità elettromagnetica

1. Informazioni importanti per l'attenzione prima dell'avvio

Avete acquistato dei ferri chirurgici Riester per la diagnostica di alta qualità, fabbricate secondo la Direttiva 93/42/CEE sui dispositivi medici e soggette ai più severi controlli di qualità. L'eccellente qualità garantirà diagnosi affidabili. In questo manuale sono descritti l'utilizzo di battery grip, la testina dello strumento e i relativi accessori Riester. Si prega di leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso e conservarle a dovere. In caso di domande, sarete sempre i benvenuti da noi o il vostro rappresentante responsabile di Prodotti Riester. Potete trovare il nostro indirizzo sull'ultima pagina del presente manuale. L'indirizzo del nostro rappresentante è disponibile su richiesta. Si prega di notare che tutti gli strumenti descritti nel presente manuale utente sono adatti solo all'utilizzo da parte di persone adeguatamente addestrate. Si noti, inoltre, che il funzionamento corretto e sicuro dei nostri strumenti è garantito solo se vengono impiegati strumenti e accessori originali Riester.

Avvertenza: ⚠

Si noti, inoltre, che il funzionamento corretto e sicuro dei nostri strumenti è garantito solo se vengono impiegati strumenti e accessori originali Riester.

L'uso di accessori diversi da quelli specificati può determinare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una diminuzione dell'immunità elettromagnetica di questa apparecchiatura, nonché comportare un funzionamento improprio.

Avvertenze e controindicazioni

- Può sussistere il pericolo di ignizione di gas quando lo strumento viene utilizzato in presenza di miscele infiammabili o miscele di prodotti farmaceutici.
- Le testine operative e i battery grip non devono mai essere immersi in sostanze liquide.
- Durante gli esami oftalmologici più prolungati per mezzo dell'oftalmoscopio, la retina può essere danneggiata dalla luce intensa.
- Il prodotto e gli specula auricolari non sono sterili. Non utilizzare su tessuti lesi.
- Per evitare il rischio di contaminazione incrociata, utilizzare specula auricolari nuovi o disinfettati.
- Lo smaltimento degli specula auricolari usati deve avvenire in conformità con le pratiche mediche correnti o seguire le normative locali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti medici infettivi e biologici.
- Utilizzare solo accessori / materiali di utilizzo dalla casa madre Riester o Riester
- accessori / materiali di utilizzo approvati.
- La frequenza e la procedura di pulizia devono soddisfare i requisiti per la pulizia dei prodotti non sterili nella struttura interessata. Seguire le istruzioni di pulizia e disinfezione riportate nel manuale di istruzioni.
- Il prodotto può essere utilizzato solo dal personale competente.

Informazioni sulla sicurezza:



Produttore



Marcatura CE



Intervalli di temperatura in °C per la conservazione e il trasporto



Intervalli di temperatura in °F per la conservazione e il trasporto



Umidità relativa



Fragile, maneggiare con cura



Mantenere asciutto



„Punto Verde“ (specifico nazionale)



Avvertenza; questo simbolo indica una situazione potenzialmente pericolosa.



Classe di protezione II



Parte dell'applicazione di tipo B.



Solo per uso singolo



Attenzione: le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate non devono essere smaltite insieme ai normali rifiuti domestici ma separatamente, in conformità ai regolamenti nazionali.



Codice lotto



Numero di serie



Si prega di notare le istruzioni per l'uso

2. Battery grip

2.1. Obiettivi / Indicazioni

I battery grip Riester descritti in questo manuale forniscono alimentazione alle testine operative (le lampade sono incluse nelle testine corrispondenti). Servono, inoltre, da supporto.

2.2. Assortimento battery grip

Tutte le testine operative descritte in queste istruzioni per l'uso sono compatibili con i seguenti battery grip e possono quindi essere abbinati a piacere. Tutte le testine operative sono compatibili anche con il grip del modello da parete **ri-former®**.

ATTENZIONE! ⚠

Le testine operative a LED sono compatibili con la stazione diagnostica **ri-former®** solo a partire da un determinato numero di serie. Le informazioni sulla compatibilità della vostra stazione diagnostica sono disponibili su richiesta.

Per otoscopi ri-scope® L, oftalmoscopi ri-scope® L, perfect, ORL, praktikant, de luxe®, Vet, retinoscopi a fessura e a spot, ri-vision® ed EliteVue:

2.3. Battery grip tipo C con rheotronic® 2,5 V

Questo battery grip funziona con 2 normali batterie alcaline di tipo C Baby (denominazione IEC LR14) oppure una batteria ricaricabile **ri-accu®** da 2,5 V. Il grip con **ri-accu®** Riester può essere ricaricato soltanto nel caricatore **ri-charger®** Riester.

2.4. Battery grip tipo C con rheotronic® 3,5 V (per ri-charger® L)

Questo battery grip funziona con:

- 1 batteria ricaricabile Riester da 3,5 V [Art. Num.10691 **ri-accu®** L].
- 1 caricatore **ri-charger®** L [Art. Num.10705, Art. Num.10706]

2.5. Battery grip tipo C con rheotronic® 3,5 V per la carica dalla presa di corrente da 230 V o 120 V.

Per far funzionare questa presa di corrente, è necessario:

- 1 batteria ricaricabile Riester da 3,5 V [Art. Num.10692 **ri-accu®** L]

2.6. Battery grip tipo C con rheotronic® 3,5 V (per caricatore a spina)

Questo battery grip funziona con:

- 1 batteria ricaricabile Riester da 3,5 V [Art. Num.10694 **ri-accu®** L]
- 1 Caricatore a spina [Art. Num.10707]

Nuovo ri-accu®USB

2.6.1 Art. Num.10704

Battery grip tipo C con rheotronic® 3,5 V e con tecnologia di ricarica ri-accu®USB contiene:

- 1 batteria ricaricabile Riester da 3,5 V [Art. Num.10699 **ri-accu®**USB]
- 1 grip tipo C **rheotronic®**
- 1 cavo USB tipo C, la ricarica è possibile con qualsiasi sorgente USB conforme alla norma DIN EN 60950 / DIN EN 62368-1 senza contatto con il paziente (2 MOOP). Riester offre opzionalmente un alimentatore medicale: l'Art. Num.10709.

Funzionamento:

La testina operativa con battery grip tipo C e **ri-accu®**USB è pronta all'uso durante la ricarica. È pertanto possibile, durante la ricarica, esaminare il paziente.

ATTENZIONE! ⚠

Se durante la ricarica (battery grip tipo C con tecnologia di ricarica USB Art. Num.10704) viene effettuato l'esame del paziente, è necessario utilizzare l'alimentatore medicale RIESTER Art. Num.10709 per la conformità di questo sistema elettromedicale alla norma IEC 60601-1:2005 (terza edizione) + CORR.1:2006 + CORR.2:2007 + A1:2012.

Questo **ri-accu®**USB dispone di un indicatore di carica.

Se il LED è verde: - la batteria è completamente carica.

Se il LED è verde e lampeggia: - la batteria si sta caricando.

Se il LED è arancio: - la batteria è troppo scarica, deve essere caricata.

- Specifiche tecniche:

Batteria agli ioni di litio 18650, 3,6 V 2600 mAh 9,62 Wh

Temperatura ambiente:

Da 0° a +40°

Umidità relativa:

Dal 30% al 70% senza condensa

Temperatura di trasporto e stoccaggio:

Da -10° a +55°

Umidità relativa:

Dal 10% al 95% senza condensa

Barometro:

800 hPa - 1100 hPa

Ambiente di utilizzo:

ri-accu®USB deve essere utilizzato esclusivamente da utenti professionisti in istituti di cura e ambulatori medici.

2.7. Battery grip tipo AA con rheotronic® da 2,5 V

Questo battery grip funziona con 2 batterie alcaline standard tipo AA (denominazione IEC LR6)

2.8. Battery grip tipo AA con rheotronic® 3,5 V (per ri-charger® L)

Questo battery grip funziona con:

- 1 batteria ricaricabile Riester da 3,5 V [Art. Num.10690 **ri-accu®** L].
- 1 caricatore **ri-charger®** L [Art. Num.10705, Art. Num.10706]

3. Messa in servizio (introduzione e rimozione di batterie e batterie ricaricabili)

ATTENZIONE! ⚠

Utilizzare solo le combinazioni descritte ai punti da 2.3 a 2.8!

3.1. Inserimento delle batterie:

Battery grip (2.3 e 2.7) tipo C e AA con rheotronic® 2.5 V:

- Ruotare il coperchio del battery grip nella parte inferiore dell'impugnatura in senso antiorario.
- Inserire le batterie alcaline standard necessarie per questa presa batteria con il lato positivo nella direzione della parte superiore del battery grip.
- Avvitare saldamente il coperchio del battery grip sul battery grip.

3.2. Rimozione delle batterie:

Battery grip (2.3 e 2.7) tipo C e AA con rheotronic® 2.5 V:

- Ruotare in senso antiorario il coperchio del battery grip nella parte inferiore del battery grip.
- Rimuovere le batterie dal battery grip tenendo il battery grip leggermente verso il basso e scuotendo leggermente se necessario.
- Avvitare saldamente il coperchio del battery grip sul battery grip.

ATTENZIONE! ⚠

In tutte le batterie impiegate in fabbrica o dotate separatamente alla prima messa in funzione, deve essere rimossa la pellicola di sicurezza rossa sul polo positivo!

ATTENZIONE! ⚠

Valido solo per battery grip (2.5) tipo C con **rheotronic®** 3,5 V per la carica dalla presa di corrente da 230 V o 120 V:

Quando si utilizza il nuovo **ri-accu®** L Art. Num.10692, si noti che non è necessario isolare la molla del coperchio del battery grip. Quando si utilizza il vecchio **ri-accu®** L Art. Num.10692, occorre isolare la molla (pericolo di cortocircuito!).



nuovo **ri-accu®** L

vecchio **ri-accu®** L

3.3. Inserimento batterie:

Battery grip (2.4 e 2.8) tipo C e AA con **rheotronic®** 3,5 V (per **ri-charger®** L).

Battery grip (2.6) tipo C con **rheotronic®** da 3,5 V (per caricatore a spina).

Battery grip (2.5) tipo C con **rheotronic®** 3,5 V per la carica dalla presa di corrente da 230 V o 120 V.

ATTENZIONE! ⚠

Si prega di seguire le indicazioni di sicurezza!

- Svitare il coperchio del battery grip nella parte inferiore del grip in senso antiorario.
- Rimuovere la pellicola di sicurezza rossa sul lato positivo della batteria durante l'avvio iniziale.
- Posizionare la batteria compatibile con il battery grip (vedi 2.2) con il polo positivo rivolto verso il coperchio del grip. Accanto al segno più è riportata anche una freccia, che indica la direzione di inserimento nel grip.
- Avvitare saldamente il coperchio del battery grip sul battery grip.

3.4. Rimozione batterie:

Battery grip (2.4 e 2.8) tipo C e AA con **rheotronic®** 3,5 V (per **ri-charger®** L).

Battery grip (2.6) tipo C con **rheotronic®** da 3,5 V (per caricatore a spina).

Battery grip (2.5) tipo C con **rheotronic®** 3,5 V per la carica dalla presa di corrente da 230 V o 120 V.

ATTENZIONE! ⚠

Si prega di seguire le indicazioni di sicurezza!

- Svitare in senso antiorario il battery grip della batteria nella parte inferiore del battery grip.
- Estrarre la batteria dal battery grip tenendo leggermente aperta l'apertura del battery grip e scuotendola leggermente se necessario.
- Avvitare saldamente il coperchio del battery grip sul battery grip.

4. Caricamento del battery grip con batterie:

4.1. Battery grip (2.4 e 2.8) tipo C e AA con **rheotronic®** 3,5 V (per **ri-charger®** L).

- Possono essere utilizzati solo nel caricatore **ri-charger®** L (Art. Num.10705, Art. Num.10706) di Riester.
- Il caricatore **ri-charger®** L è dotato di un manuale di istruzioni supplementari da seguire attentamente.

4.2. Battery grip (2.6) tipo C con **rheotronic®** da 3,5 V (per caricatore a spina).

- Può essere impiegato solo con il caricatore (Art. Num.10707) di Riester.
- Per questo, il piccolo connettore rotondo nella parte inferiore del battery grip si collega attraverso l'apertura posta nel coperchio alla batteria (Art. Num.10694 **ri-accu®** L).
- Collegare quindi la spina del caricatore alla corrente elettrica. Il livello di carica delle batterie ricaricabili viene indicato dal LED sul caricatore. La luce rossa indica che la batteria è in carica; la luce verde indica che la batteria è completamente carica.

4.3. Battery grip (2.5) tipo C con **rheotronic®** 3,5 V per la carica dalla presa di corrente da 230 V o 120 V

- Ruotare la parte inferiore del battery grip del caricatore in senso antiorario. I contatti della presa di corrente sono visibili. I contatti circolari sono progettati per l'alimentazione a 230 V; i contatti piatti sono progettati per l'alimentazione a 120 V. Inserire ora la parte inferiore del battery grip nella presa per la ricarica.

ATTENZIONE! ⚠

Prima di utilizzare il grip con spina per la prima volta, è necessario lasciarlo in carica nella presa di corrente fino a un massimo di 24 ore.

ATTENZIONE! ⚠

Il grip della presa non deve essere caricato per più di 24 ore.

ATTENZIONE! ⚠

Durante la sostituzione delle batterie, il grip non deve mai essere collegato alla presa di corrente!

Dati tecnici:

Opzionalmente 230 V o 120 V versione

ATTENZIONE!

- Se non si utilizza il dispositivo per un lungo periodo di tempo o lo si porta con sé in viaggio, rimuovere le batterie e le batterie ricaricabili dal grip.
- Quando l'intensità luminosa dello strumento si indebolisce, è necessario sostituire le batterie con batterie nuove.
- Per ottenere una resa luminosa ottimale, per la sostituzione delle batterie si consiglia di impiegare sempre nuove batterie di alta qualità (rif. punti 3.1 e 3.2).
- Se si sospetta che sostanze liquide o vapori possano essere penetrati all'interno del grip, non procedere alla ricarica in nessun caso.
- Soprattutto se si tratta di un grip collegabile alla presa di corrente, sussiste un pericolo di folgorazione.
- Per prolungare la durata della batteria, questa non deve essere caricata fino a quando l'intensità luminosa dello strumento non si indebolisce.

4.4. Smaltimento:

Si prega di notare che le batterie e le ricaricabili devono essere smaltite in modo speciale. Potrete ottenere informazioni in merito presso il vostro Comune o con il proprio consulente ambientale responsabile.

5. Posizionamento della testina dello strumento

Posizionare la testina dello strumento sulla superficie del grip, in modo che le due rientranze della parte inferiore della testina dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del battery grip. Premere leggermente la testina dello strumento sul battery grip e ruotare il grip in senso orario finché non si arresta. La rimozione della testina avviene ruotando in senso antiorario.

5.1. Accensione e spegnimento

Battery grip tipo C e AA. Avviare lo strumento ruotando l'anello interruttore sulla parte superiore della grip in senso orario. Per spegnere lo strumento, ruotare l'anello in senso antiorario fino allo spegnimento del dispositivo.

5.2. rheotronic® per regolare l'intensità della luce

Con il **rheotronic®** è possibile regolare l'intensità della luce sul battery grip della batteria di tipo C e AA. A seconda di quanto spesso si tocca l'anello dell'interruttore in senso orario o antiorario, l'intensità della luce risulta più debole o più forte.

ATTENZIONE!

Ad ogni avvio del battery grip, l'intensità della luce è al 100%. Arresto automatico di sicurezza dopo 180 secondi.

Spiegazione del segno sul grip della presa di corrente:

Attenzione: Osservare le istruzioni per l'uso!

6. EliteVue

6.1. Obiettivi / indicazioni

Il Riester EliteVue è stato creato per illuminare ed esaminare il condotto uditivo e il timpano in combinazione con il Riester Speculum auricolare.

6.2. Avvertenze / controindicazioni

Si può verificare il rischio di accensione di gas quando lo strumento viene utilizzato in presenza di miscele infiammabili o miscele di prodotti farmaceutici. Il prodotto e lo speculum auricolare non sono sterili. Non utilizzare su tessuti lesi. Per evitare il rischio di contaminazione incrociata, utilizzare specula auricolari nuovi o disinfettati. - Lo smaltimento degli specula auricolari usati deve avvenire in conformità con le pratiche mediche correnti o seguire le normative locali vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti medici infettivi e biologici. Utilizzare solo accessori e materiali di consumo Riester o accessori e materiali di consumo autorizzati da Riester. - La frequenza e la procedura di pulizia devono soddisfare i requisiti per la pulizia dei prodotti non sterili nella struttura interessata. Seguire le istruzioni di pulizia e disinfezione riportate nel manuale di istruzioni. Il prodotto può essere utilizzato solo da personale competente.

6.3. Posizionamento e rimozione di specula auricolari

Per attrezzare la testina dell'otoscopio, è possibile opzionalmente scegliere di utilizzare specula auricolari monouso Riester (in colore nero) o specula auricolari riutilizzabili da Riester (in colore nero). La dimensione dello speculum auricolare è contrassegnata sul retro dell'articolo.

Speculum L1 e L2

Ruotare lo speculum in senso orario fino a sentire una resistenza. Per rimuovere lo speculum auricolare, ruotarlo in senso antiorario.

Speculum L3

Posizionare lo speculum selezionato sulla struttura in metallo cromato dell'otoscopio finché non scatta in posizione. Per rimuovere lo speculum, premere il pulsante di espulsione blu. Lo speculum viene automaticamente rimosso.

6.4. Rotella di messa a fuoco

Con la rotella di messa a fuoco si ha la possibilità di impostare la distanza di messa a fuoco nel condotto uditivo (timpano). Grazie al sistema di obiettivi di alta qualità, si ottiene un ingrandimento di 5,5x e un diametro di campo di 11mm a una distanza di circa 20 mm.

6.5. Test pneumatico

Per eseguire il test pneumatico (= un esame del timpano), è necessaria una sfera che non è inclusa nella normale dotazione di consegna, ma può essere ordinata separatamente. Il tubo della palla viene posizionato sul collegamento. Ora è possibile inserire con cura la quantità d'aria necessaria nel condotto uditivo.

6.6. Dati tecnici per la lampada

Otoscopio XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	Durata media di servizio 15 h
Otoscopio XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	Durata media di servizio 15 h
Otoscopio LED 2,5 V	2,5 V 280 mA	Durata media di servizio 10.000 h
Otoscopio LED 3,5 V	3,5 V 280 mA	Durata media di servizio 10.000 h

6.7. Sostituzione della lampada

6.8. EliteVue

Svitare la testina dello strumento dal battery grip. La lampada si trova nella parte inferiore della testina dello strumento. Estrarre la lampada dalla testina operativa con il pollice e l'indice o con uno strumento adatto. Posizionare saldamente la nuova lampada.

7. Indicazioni per la cura

7.1 Indicazioni generali

La pulizia e la disinfezione dei dispositivi medici servono a proteggere pazienti, utilizzatori e altri soggetti, oltre che a conservare il valore dei dispositivi stessi.

Considerati la fattura del prodotto e i materiali utilizzati, non è possibile definire un numero massimo di cicli di trattamento effettuabili. La durata di servizio dei dispositivi medici è determinata dalla loro funzione e dalla loro gestione scrupolosa.

Prima di essere resi per la riparazione, i prodotti difettosi devono aver portato a termine l'intero processo di trattamento.

7.2 Pulizia e disinfezione

La testina dello strumento con il grip può essere pulita esternamente con un panno umido fino a raggiungere la pulizia ottica. Effettuare la disinfezione secondo le istruzioni del produttore del disinfettante. Utilizzare solo agenti di comprovata efficacia in conformità ai requisiti normativi localmente vigenti. Dopo la disinfezione, passare un panno umido sullo strumento per eliminare eventuali residui di disinfettante.

ATTENZIONE!

- Non posizionare mai la testina dello strumento con il grip nei liquidi! Assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno degli involucri esterni!
- L'articolo non è compatibile con il trattamento e la sterilizzazione a macchina. Ne sarebbe irrimediabilmente danneggiato!

7.3 Sterilizzazione

a) Specula auricolari riutilizzabili

Gli specula auricolari possono essere sterilizzati a 134° C e in 10 minuti di tempo nello sterilizzatore a vapore.

b) Specula auricolari usa e getta Solo per uso singolo

Attenzione: L'uso ripetuto può causare infezioni.

7.4 Ricambi e accessori

Si può trovare una spiegazione dettagliata nella nostra brochure Strumenti per ENT al sito <https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/>

7.5 Manutenzione

Gli strumenti e i loro accessori non richiedono speciali interventi di manutenzione. Se uno strumento necessita di un controllo per qualsiasi motivo, si prega di inviarlo a noi o a un rivenditore autorizzato Riester della vostra zona, che possiamo indicare su richiesta.

7.6 Note

Temperatura ambiente:	Da 0° a +40°
Umidità relativa:	Dal 30% al 70% senza condensa
Temperatura di trasporto e stoccaggio:	Da -10° a +55°
Umidità relativa:	Dal 10% al 95% senza condensa
Barometro:	800 hPa - 1100 hPa

7.7 COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA

DOCUMENTI RILEVANTI IN BASE A

IEC 60601-1-2, 2014, ed. 4.0

Attenzione:

Le apparecchiature elettromedicali sono soggette a precauzioni speciali relative alla compatibilità elettromagnetica (EMC).

Le apparecchiature di comunicazione portatili e mobili a radiofrequenza possono interferire con il funzionamento delle apparecchiature elettromedicali. Questo dispositivo elettromedicale è destinato all'uso in ambienti elettromagnetici nei quali si presti assistenza sanitaria domiciliare e in strutture professionali quali aree industriali e istituti di cura. L'utilizzatore del dispositivo deve assicurarsi di operare nei suddetti ambienti.

Avvertenza:

Il dispositivo ME non deve essere usato accanto a o insieme ad altri dispositivi. Se l'impiego con tale posizionamento è necessario, questo dispositivo elettromedicale e le altre apparecchiature elettromedicali devono essere sottoposti a osservazione per verificarne il corretto funzionamento. L'uso di questo dispositivo elettromedicale è riservato esclusivamente agli operatori sanitari. Questo dispositivo può causare interferenze dannose o condizionare il funzionamento dei dispositivi collocati nelle sue vicinanze. Può essere necessario effettuare adeguate correzioni quali, per esempio, la modifica dell'orientamento del dispositivo elettromedicale, della sua collocazione o della schermatura.

Il dispositivo elettromedicale valutato non presenta, in base alla norma EN60601-1, prestazioni essenziali che in caso di guasto od interruzione dell'alimentazione potrebbero comportare un rischio incongruo per il paziente, l'operatore o terzi.

Avvertenza:

Le apparecchiature di comunicazione RF portatili (radio), compresi i relativi accessori quali cavi dell'antenna e antenne esterne non devono trovarsi a una distanza inferiore a 30 cm (12 pollici) rispetto a componenti e cavi della testina operativa **EliteVue** con grip specificati dal produttore. In caso contrario, si può verificare una riduzione delle prestazioni del dispositivo.

Guida e dichiarazione del produttore - emissione elettromagnetica		
Lo strumento EliteVue è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente di EliteVue devono assicurarsi che sia utilizzato in tale ambiente.		
Test sulle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Emissione di HF secondo CISPR 11	Gruppo 1	EliteVue utilizza energia RF solo per le sue funzioni interne. Pertanto, le sue emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze nelle apparecchiature elettroniche vicine.
Emissione di HF secondo CISPR 11	Classe B	EliteVue è idoneo all'uso in tutti gli ambienti, compresi gli ambienti domestici e gli ambienti direttamente collegati alla pubblica rete di alimentazione a bassa tensione che serve gli edifici impiegati a scopi residenziali.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione / flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
Lo strumento EliteVue è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente di EliteVue devono assicurarsi che sia utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Scariche elettrostatiche (ESD) IEC 61000-4-2	con: ± 8 kV Air: $\pm 2,4,8,15$ kV	con: ± 8 kV Air: $\pm 2,4,8,15$ kV	I pavimenti devono essere in legno, in cemento o piastrellati in ceramica. Se il pavimento è rivestito da materiale sintetico, l'umidità relativa - 11 - deve essere almeno del 30%.
Transitori elettrici veloci / burst IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Sovratensione transitoria IEC 61000-4-5	± 0.5 kV voltage Phase-to-phase conductor ± 2 kV voltage Line-to-earth Conduttore esterno del conduttore esterno di tensione ± 0.5 kV Messa a terra del conduttore esterno di tensione ± 2 kV	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
IEC 61000-4-11 Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC 61000-4-11	$< 0\%$ UT 0.5 periodo a 0.45, 90, 135, 180, 225, 270 e 315 gradi 0% UT 1 periodo e 70% UT 25/30 periodi Fase singola: a 0 gradi [50/60 Hz]	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere conforme alle tipiche applicazioni commerciali o ospedaliere.
Campo magnetico alla frequenza di rete IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	I campi magnetici alla frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di una collocazione tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA UT è la tensione di rete. Tensione di rete precedente all'applicazione del livello di test.			

Guida e dichiarazione del produttore - immunità elettromagnetica			
Lo strumento EliteVue è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utente di EliteVue devono assicurarsi che sia utilizzato in tale ambiente.			
Test di immunità	Livello di test IEC 60601	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Guida
Disturbi dell'HF guidati secondo IEC 61000-4-6	3 Vrms da 0,5 MHz a 80 MHz 6 V in bande di frequenza ISM tra 0,15 MHz e 80 MHz 80% AM a 1 kHz	Non applicabile	Le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili non devono essere utilizzate a una distanza da ogni eventuale parte di EliteVue, cavi inclusi, inferiore alla distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata
RF radiata IEC 61000-4-3	3 V/m tra 80 MHz e 2,7 GHz 380 - 390 MHz 27 V / m; PM 50%; 18 Hz 430 - 470 MHz 28 V / m; [FM ± 5 kHz, seno 1 kHz] PM; 18 Hz 11 704 - 787 MHz 9 V / m; PM 50%; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V / m; PM 50%; 18 Hz 1700 - 1990 MHz 28 V / m; PM 50%; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V / m; PM 50%; 217 Hz 5100 - 5800 MHz 9 V / m; PM 50%; 217 Hz	10 V/m 27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	d = 1,2 × P 80 MHz a 800 MHz d = 2,3 × P 800 MHz a 2,7 GHz Dove P è la massima potenza di uscita del trasmettitore in Watt [W] in base al produttore del trasmettitore e la distanza raccomandata in metri (m). Le intensità di campo dei trasmettitori RF fissi, come determinate da un'indagine elettromagnetica sul sito, devono essere inferiori al livello di conformità in ciascun intervallo di frequenza. Si possono verificare interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo: 
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore. NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			
a Un campo di forza di trasmettitori fissi, es. le intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali stazioni base per radiotelefonici (cellular/cordless) e radiomobili terrestri, radio amatoriali, trasmissioni radio AM e FM e trasmissioni TV non possono essere previste teoricamente con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico dovuto ai trasmettitori RF fissi è necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nella posizione in cui viene utilizzato EliteVue supera il livello di conformità RF sopra specificato, EliteVue deve essere sottoposto a osservazione allo scopo di verificarne il corretto funzionamento. Se si osservano prestazioni anomale, possono essere necessarie misure aggiuntive quali il riorientamento o il riposizionamento di EliteVue. b Oltre la gamma di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.			

Distanza di separazione raccomandata tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e EliteVue			
EliteVue è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico nel quale sono controllate le interferenze da RF radiata. Il cliente o l'utente di EliteVue possono contribuire a evitare le interferenze elettromagnetiche rispettando la distanza di separazione minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e EliteVue, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.			
Potenza nominale massima di uscita del trasmettitore (W)	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore (m)		
	Tra 150 KHz e 80 MHz	Tra 80 MHz e 800 MHz	Tra 800 MHz e 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
Per i trasmettitori valutati a una potenza massima di uscita non elencata sopra, la distanza di separazione consigliata d in metri (m) può essere stimata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W) secondo il produttore del trasmettitore. NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz si applica la distanza di separazione per la gamma di frequenza superiore. NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.			

GARANZIA

Il presente apparecchio è stato fabbricato in osservanza a severissimi requisiti di qualità, e prima di lasciare la nostra fabbrica è stato sottoposto ad un accurato controllo finale. Siamo pertanto lieti di poter fornire una garanzia di **2 anni a partire dalla data di acquisto** relativamente a tutti i difetti dell'apparecchio che siano dimostrabilmente riconducibili a errori di fabbricazione. La garanzia decade in caso di: manipolazione impropria dello strumento, mancata osservanza delle istruzioni d'uso, uso di parti di ricambio o di accessori di altra marca, in caso di modifiche o riparazioni effettuate arbitrariamente dall'utente e per la normale usura. Addizionalmente concediamo una garanzia di 5 anni, richiesta nell'ambito della certificazione CE, per la calibrazione del R1 shock-proof. Eventuali difetti al lampadine sono esclusi dalla garanzia! Tutte le parti difettose dell'apparecchio verranno sostituite o riparate gratuitamente entro il periodo coperto da garanzia. Il diritto di garanzia sussiste soltanto a condizione che all'apparecchio venga allegata la presente Carta di garanzia compilata dal venditore in tutte le sue parti e debitamente provvista di timbro. Fare attenzione che i diritti di garanzia vanno fatti valere entro il periodo di garanzia. Eventuali verifiche o riparazioni successivamente alla scadenza del periodo di garanzia verranno a nostra discrezione accettate o rifiutate. Il numero di serie o di lotte Fecha Sello y firma del establecimiento especializado turalmente eseguite da parte nostra contro pagamento. I rispettivi preventivi di spesa senza impegno si possono richiedere gratuitamente presso di noi. In caso di garanzia o riparazione, si prega di ritornare l'apparecchio intero con relativa Carta di garanzia compilata in tutte le sue parti al seguente

Numero di Serie risp. numero di carica
Data, Timbro e Firma del Venditore specializzato

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

99360 Rev. A 2019-04 · Änderungen vorbehalten · Subject to alterations · Sous réserve de modifications · Sujeto a modificaciones · возможны изменения · Con riserva di apportare modifiche



Rudolf Riester GmbH

P.O. Box 35 | Bruckstrasse 31 | 72417 Jungingen | Germany

Tel.: (+49) 7477-9270-0 | Fax.: (+49) 7477-9270-70

E-Mail: info@riester.de | www.riester.de



医课汇
公众号
专业医疗器械资讯平台
WECHAT OF
HLONGMED



hlongmed.com
医疗器械咨询服务
MEDICAL DEVICE
CONSULTING
SERVICES



医课培训平台
医疗器械任职培训
WEB TRAINING
CENTER



医械宝
医疗器械知识平台
KNOWLEDG
ECENTER OF
MEDICAL DEVICE



MDCPP.COM
医械云专业平台
KNOWLEDG
ECENTER OF MEDICAL
DEVICE