

ri-scope®  
ri-scope® L  
ri-derma®



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

## ITALIAN

### 1. Importanti informazioni da rispettare prima dell'uso

Avete acquistato uno strumento diagnostico **Riester** di alta qualità, realizzato ai sensi della direttiva 93/42/CEE per Prodotti medicali e sottoposto a costanti controlli di qualità. La straordinaria qualità garantisce la massima affidabilità diagnostica. Nel presente libretto di istruzioni è descritto l'utilizzo dei manici portabatterie **Riester** delle teste strumenti rioscopia® e riderma® e dei relativi accessori. Vi preghiamo di leggere attentamente questo libretto prima di mettere in funzione lo strumento e di conservarlo con cura per futuro riferimento. In caso di domande, non esitate a contattarci oppure rivolgetevi al rappresentante autorizzato dei prodotti **Riester**. Il nostro indirizzo è riportato sull'ultima pagina del presente libretto di istruzioni. L'indirizzo del nostro rappresentante potrà essere comunicato su richiesta. Si ricorda che l'impiego di tutti gli strumenti descritti nel presente libretto di istruzioni è destinato esclusivamente a personale opportunamente addestrato. L'otoscopio operatorio del set Vet-I è uno strumento prodotto esclusivamente per la medicina veterinaria e che pertanto non reca alcun marchio CE. Si ricorda inoltre che il perfetto funzionamento dei nostri strumenti può essere assicurato soltanto se si utilizzano esclusivamente strumenti e accessori originali **Riester**.

#### Avvertenze di sicurezza:



Attenzione, leggere le istruzioni per l'uso!



Doppia protezione di messa a terra dell'apparecchio



**Classificazione**

**Parte applicata di tipo B Testa otoscopio con specolo**

### 2. Manico portabatterie e messa in funzione

#### 2.1. Uso previsto

I manici portabatterie **Riester** descritti nel presente libretto d'istruzioni consentono di alimentare le teste degli strumenti (le ampadine sono contenute nelle rispettive teste). Fungono anche da supporto.

#### 2.2. Gamma di manici portabatterie

Tutte le teste degli strumenti illustrate in questo libretto di istruzioni si adattano ai seguenti manici portabatterie e possono pertanto essere combinate a piacere. Tutte le teste si adattano anche ai manici del modello a parete **ri-former**®.

**ATTENZIONE:** Le teste a LED sono compatibili con la stazione diagnostica **ri-former**® soltanto a partire da un determinato numero di serie. Le informazioni sulla compatibilità di questa stazione diagnostica potranno essere comunicate su richiesta. per otoscopio **ri-scope**®L, oftalmoscopio **ri-scope**®L, perfect, O.R.L., praktikant, de luxe® , Vet, retinoscopio Slit e Spot, **ri-vision**®

- a) Manico portabatterie tipo C con **rheotronic**® 2,5 V Questo manico portabatterie funziona con 2 normali batterie alcaline di tipo C Baby (denominazione IEC LR14) o una batteria ricaricabile **ri-accu**® da 2,5 V. Il manico con **ri-accu**® di **Riester** può essere ricaricato soltanto nel caricabatterie **ri-charger**® di **Riester**.
- b) Manico portabatterie tipo C con **rheotronic**® da 3,5 V Questo manico portabatterie funziona con 2 normali batterie al litio tipo CR 123A (Attenzione: solo con inserto di riduzione + regolatore LDO) o una batteria ricaricabile **ri-accu**®L da 3,5 V. Il manico con **ri-accu**®L di **Riester** può essere caricato solo nel caricabatterie **ri-charger**® di **Riester**.
- c) Manico portabatterie ricaricabile tipo C 2,5 V o 3,5 V con **rheotronic**® per la ricarica nella presa da 230 V o 120 V Il manico è disponibile nella versione da 2,5 V o 3,5 V e può essere ordinato per utilizzo a 230 V o 120 V. Fare attenzione che il manico può essere azionato esclusivamente con batterie ricaricabili **ri-accu**® o **ri-accu**®L di **Riester**.
- d) Manico portabatterie tipo AA con **rheotronic**® da 2,5 V Questo manico portabatterie funziona con 2 normali batterie alcaline di tipo AA Baby (denominazione IEC LR6) o una batteria ricaricabile **ri-accu**® da 2,5 V. Il manico con **ri-accu**® di **Riester** può essere ricaricato soltanto nel caricabatterie **ri-charger**® di **Riester**.
- e) Manico portabatterie tipo AA con **rheotronic**® da 3,5 V Questo manico portabatterie funziona con 2 normali batterie al litio tipo CR 123A (Attenzione: solo con un regolatore LDO) o una batteria ricaricabile **ri-accu**®L da 3,5 V. Il manico con **ri-accu**®L di **Riester** può essere caricato solo nel caricabatterie **ri-charger**® di **Riester**.

### 2.3. Inserimento ed estrazione di batterie e batterie ricaricabili – tipi di manici (2.2. a, b, d, e)

Ruotare il coperchio situato sul fondo del manico portabatterie. A seconda del manico acquistato e della tensione esistente (vedere 2.2), inserire nell'apposito vano le rispettive batterie a perdere o la corrispondente batteria ricaricabile in modo che il polo positivo sia rivolto verso la parte superiore del manico. Sulla batteria ricaricabile, accanto al segno più è riportata anche una freccia, che indica la direzione di inserimento nel manico. Richiudere a fondo il coperchio ruotandolo sul manico.

**ATTENZIONE:** In caso di batterie al litio (solo per manici portabatterie tipo C) è necessario disporre di un inserto di riduzione (Art. n°: 12652) + regolatore LDO (Art. n°: 12653)

Per togliere le batterie, ruotare il coperchio del manico portabatterie e poi scuotere leggermente il manico. Prima della prima messa in funzione occorre ricaricare le batterie ricaricabili (nel manico portabatterie di **Riester**) nel caricabatterie **ri-charger®** di **Riester**. Ogni caricabatterie è dotato di un apposito libretto di istruzioni, da leggere attentamente.

#### Tipi di manici (2.2. c)

Prima della prima messa in funzione del manico portapresa si raccomanda di ricaricarlo nella presa al massimo per 24 ore.

**ATTENZIONE:** Il manico portapresa (solo per batterie ricaricabili NiMH) non può essere ricaricato per più di 24 ore.

Ruotare il coperchio situato sul fondo del manico portabatterie. A seconda del manico acquistato e della tensione esistente (vedere 2.2), inserire nell'apposito vano le rispettive batterie ricaricabili. In caso di batterie ricaricabili da 2,5 V, fare attenzione a inserirle con il polo positivo rivolto in direzione della parte superiore del manico; accanto al segno più è riportata anche una freccia che indica la direzione di inserimento. Nelle batterie ricaricabili da 3,5 V non occorre fare attenzione alla direzione di inserimento. Richiudere a fondo il coperchio ruotandolo sul manico.

Svitare la parte inferiore del manico ruotando in senso antiorario. Risultano visibili i contatti della presa. I contatti rotondi sono destinati all'alimentazione di rete di 230 V, quelli piatti a 120 V. Innestare la parte inferiore del manico nella presa per la ricarica.

**ATTENZIONE:** Quando si sostituiscono le batterie, il manico non deve mai trovarsi nella presa! Per sostituire la batteria ricaricabile **ri-accu®**, svitare il coperchio del manico portabatterie nella parte inferiore dello stesso ruotandolo in senso antiorario. Estrarre la batteria ricaricabile **ri-accu®** dal manico scuotendo leggermente quest'ultimo verso il basso. Inserire la batteria ricaricabile **ri-accu®** nel manico portabatterie. In caso di batterie ricaricabili da 2,5 V, fare attenzione a inserirle con il polo positivo rivolto in direzione della parte superiore del manico; accanto al segno più è riportata anche una freccia che indica la direzione di inserimento. Nelle batterie ricaricabili da 3,5 V non occorre fare attenzione alla direzione di inserimento. Chiudere a fondo il coperchio ruotandolo sul manico in senso orario.

Dati tecnici: a scelta 230 V o 120 V

#### ATTENZIONE:

- In caso di inutilizzo prolungato dello strumento o se si intende trasportarlo altrove, togliere le batterie a perdere o le batterie ricaricabili dal manico.
- Si raccomanda di inserire nuove batterie quando l'intensità luminosa dello strumento si indebolisce.
- Al fine di ottenere il rendimento luminoso ottimale, consigliamo di sostituire le batterie scariche con nuove batterie di alta qualità (come descritto al punto 2.2.)
- Se esiste il sospetto che nel manico siano penetrati liquidi o umidità, non ricaricarlo in nessun caso. In particolare nei manici portapresa ciò può causare folgorazione elettrica con grave pericolo di morte.
- Per prolungare la durata della batteria ricaricabile **ri-accu®**, si raccomanda di eseguire la ricarica soltanto quando l'intensità luminosa dello strumento si indebolisce.

#### Smaltimento:

Si ricorda che le batterie a perdere e le batterie ricaricabili sono rifiuti speciali. Per informazioni in merito al loro smaltimento, rivolgersi al proprio comune o al consulente ambientale responsabile.

#### Manico C

##### In caso di montaggio successivo:

Svitare il coperchio situato sulla parte inferiore del manico.

In caso di batterie al litio, inserire nell'apposito vano l'inserto di riduzione con l'estremità in cui si trova l'anello di tensione della molla, poi inserire il regolatore LDO in direzione della freccia stampata. Le batterie al litio vanno inserite in modo che i poli positivi siano rivolti verso la parte superiore del manico. Riavvitare a fondo il coperchio sul manico.

#### Manico AA

##### In caso di montaggio successivo:

Svitare il coperchio situato sulla parte inferiore del manico.

In caso di batterie al litio, inserire il regolatore LDO in direzione della freccia. Le batterie al litio vanno inserite in modo che i poli positivi siano rivolti verso la

parte superiore del manico. Riavvitare a fondo il coperchio sul manico.

#### 2.4. Montaggio delle teste degli strumenti

Montare la testa dello strumento desiderato sul supporto nella parte superiore del manico, in modo che le due scanalature della parte inferiore della testa si trovino sulle due camme di guida del manico portabatterie. Premere leggermente la testa dello strumento sul manico portabatterie e ruotare quest'ultimo in senso orario fino all'arresto. Per smontare la testa, ruotarla in senso antiorario.

#### 2.5 Accensione e spegnimento dei manici portabatterie tipo C e AA

Per accendere lo strumento basta premere leggermente il regolatore, che si trova sulla parte superiore del manico, in senso orario. Per spegnere lo strumento premere il regolatore in senso anti-orario finché si spegne.


#### 2.6. rheotronic® per la regolazione dell'intensità della luce

Tramite rheotronic® è possibile regolare l'intensità dell'illuminazione dei manici tipo C e AA. Dipendentemente dal premere in senso orario o anti-orario, l'intensità aumenta rispettivamente diminuisce.

**ATTENZIONE:** Ad ogni accensione del manico, l'intensità dell'illuminazione è automaticamente al 100%

Spegnimento di sicurezza automatico dopo 180 secondi.

#### Spiegazione del simbolo sul manico portapresa:

 Attenzione, leggere le istruzioni per l'uso!

### 3. Otoscopio ri-scope®L

#### 3.1. Uso previsto

L'otoscopio **Riester** descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato all'illuminazione e all'indagine del condotto uditivo in combinazione con gli specoli auricolari **Riester**.

#### 3.2. Posizionamento e rimozione di specoli auricolari

Per la dotazione dell'otoscopio è possibile scegliere a piacere tra specoli auricolari monouso **Riester** (in colore blu) oppure specoli auricolari riutilizzabili **Riester** (in colore nero). La misura dello specolo auricolare è riportata sul retro dello strumento.

#### Otoscopi L1 e L2

Ruotare lo specolo in senso orario fino ad avvertire una certa resistenza. Per smontare lo specolo, ruotarlo in senso antiorario.

#### Otoscopio L3

Posizionare lo specolo selezionato sul supporto di metallo cromato dell'otoscopio fino ad avvertire chiaramente lo scatto d'innesto. Per smontare lo specolo, premere il tasto blu di rilascio. Lo specolo si distacca automaticamente. !

#### 3.3. Lente d'ingrandimento mobile

La lente d'ingrandimento mobile è fissata allo strumento e può essere ruotata di 360°.

#### 3.4. Inserimento di strumenti esterni nell'orecchio

Se si desiderano inserire strumenti esterni nell'orecchio (ad es. pinzette), ruotare di 180° la lente mobile (ingrandimento di circa 3 x), montata sulla testa dell'otoscopio. A questo punto è possibile utilizzare la lente d'ingrandimento operatoria.

#### 3.5. Test pneumatico

Per potere eseguire il test pneumatico (= esame della membrana del timpano), occorre disporre di una monopalla non fornita nella normale dotazione, ma che è possibile ordinare separatamente. Inserire il tubo della monopalla sull'attacco. Ora è possibile immettere con precauzione la necessaria quantità d'aria nel canale uditivo.

#### 3.6 Dati tecnici della lampadina

Otoscopio XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
Otoscopio XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durata media 15h
Otoscopio LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durata media 10000h

### 4. Oftalmoscopio ri-scope®L

#### 4.1. Uso previsto

L'oftalmoscopio **Riester** descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato all'indagine dell'occhio e del fondo oculare.

#### 4.2. Ruota portalenti con lenti correttive

È possibile regolare le lenti correttive sulla ruota portalenti. Sono disponibili, a scelta, le seguenti lenti correttive:

#### Oftalmoscopi L1 e L2

Più: 1-10, 12, 15, 20, 40.

Meno: 1-10, 15, 20, 25, 30, 35.

#### Oftalmoscopio L3

Più: 1-45 in intervalli singoli

Meno: 1-44 in intervalli singoli

I valori sono visibili nel campo visivo illuminato. Le cifre positive sono visualizzate in verde, quelle negative in rosso.

### 4.3. Diaframmi

Dalla ruota portadiaframmi è possibile selezionare i seguenti diaframmi:

#### Oftalmoscopio L1








Semicerchio, cerchio piccolo/medio/grande, stella di fissazione, fessura.

#### Oftalmoscopio L2

Semicerchio, cerchio piccolo/medio/grande, stella di fissazione e fessura.

#### Oftalmoscopio L3

Semicerchio, cerchio piccolo/medio/grande, stella di fissazione, fessura e reticolo.

<b>Diaframma</b>	<b>Funzione</b>
 Semicerchio:	per esame in presenza di cataratta
 Cerchio piccolo:	per la riduzione del riflesso in pupille di piccolo diametro
 Cerchio medio:	per la riduzione del riflesso in pupille di piccolo diametro
 Cerchio grande:	per normali indagini del fondo dell'occhio
 Reticolo:	per l'individuazione topografica di alterazioni della retina
 Fessura:	per la determinazione di differenze di livello
 Stella di fissazione:	per la definizione della fissazione centrale o eccentrica

### 4.4 Filtri

Con la ruota portafiltri, per ogni diaframma è possibile utilizzare i seguenti filtri:

Oftalmoscopio L1 Filtro privo di rossi

Oftalmoscopio L2 Filtro privo di rossi, filtro blu e filtro di polarizzazione.

Oftalmoscopio L3 Filtro privo di rossi, filtro blu e filtro di polarizzazione.

<b>Filtro</b>	<b>Funzione</b>
Filtro privo di rossi:	con effetto di intensificazione del contrasto per la valutazione di minime alterazioni vascolari, ad esempio emorragie retiniche.
Filtro di polarizzazione:	per l'esatta valutazione del colore dei tessuti e per la riduzione della riflessione sulla cornea
Filtro blu:	per il riconoscimento di anomalie vascolari o emorragie, per indagini oftalmologiche a fluorescenza

Con L2 + L3 è possibile utilizzare ogni filtro con ciascuna diaframma.

### 4.5. Dispositivo di messa a fuoco (solo per L3)

Ruotando la ghiera di messa a fuoco è possibile ottenere a diverse distanze una rapida microregolazione del campo d'indagine da osservare.

### 4.6. Lente d'ingrandimento

Nel set per oftalmoscopio viene fornita in dotazione una lente d'ingrandimento 5x. Tale lente può essere posizionata tra la testa dello strumento e il campo d'indagine per ottenerne una visione ingrandita.

### 4.7 Dati tecnici della lampadina

Oftalmoscopio XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
Oftalmoscopio XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durata media 15h
Oftalmoscopio LED 3,5 V	3,5 V 29 mA	durata media 10000h

## 5. Retinoscopio Slit e Spot (a linea e punto)

### 5.1 Uso previsto

Il retinoscopio Slit/Spot (denominato anche schiascopio) descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato alla misurazione della capacità rifrattiva (definizione di disturbi visivi) dell'occhio.

### 5.2. Messa in esercizio e funzionamento

Applicare la testa dello strumento desiderata nell'attacco posto sulla sommità del manico in modo tale che le due rientranze che si trovano nella parte inferiore della testa dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del manico a pila. Spingere con una leggera pressione la testa dello strumento sul manico a pila e ruotare il manico in senso orario fino in battuta. Per togliere la testa ruotare in senso antiorario. Con la vite a testa zigrinata è possibile effettuare la rotazione e la messa a fuoco dell'immagine a linee o a punti.

### 5.3. Rotazione

L'immagine a linee o a punti può essere ruotata di 360° con l'elemento di comando. Il rispettivo angolo è leggibile direttamente sulla scala graduata del retinoscopio.

### 5.4. Cartina di fissazione

Per la schiascopia dinamica le cartine di fissazione vengono agganciate nel supporto e fissate sul lato dell'oggetto del retinoscopio.

### 5.5 Dati tecnici della lampadina

Retinoscopio a linea (slit) HL 2,5 V	2,5 V 440 mA	durata media 15h
Retinoscopio a linea (slit) XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durata media 50h
Retinoscopio a punto (spot) HL 2,5 V	2,5 V 450 mA	durata media 15h
Retinoscopio a punto (spot) XL 3,5 V	3,5 V 640 mA	durata media 40h

## 6. Dermatoscopio

### 6.1. Uso previsto

Il dermatoscopio **ri-derma**<sup>®</sup> descritto in questo libretto di istruzioni è destinato al rilevamento precoce di alterazioni della cute (melanomi maligni).

### 6.2. Messa in funzione e uso

Applicare la testa dello strumento desiderata nell'attacco posto sulla sommità del manico in modo tale che le due rientranze che si trovano nella parte inferiore della testa dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del manico a pila. Spingere con una leggera pressione la testa dello strumento sul manico a pila e ruotare il manico in senso orario fino in battuta. Per togliere la testa ruotare in senso antiorario.

### 6.3. Messa a fuoco

Per mettere a fuoco la lente d'ingrandimento, ruotare l'anello oculare.

### 6.4. Inserti

Vengono forniti in dotazione 2 inserti:

- 1) con scala graduata 0 - 10 mm per la misurazione di alterazioni cutanee dovute ai pigmenti, come melanomi maligni
- 2) senza gradazione

I due inserti sono facilmente amovibili e sostituibili.

### 6.5 Dati tecnici della lampadina

<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durata media 15h
<b>ri-derma</b> <sup>®</sup> LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durata media 10000h

## 7. Portalampadina

### 7.1. Uso previsto

Il portalampadina descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato all'illuminazione della cavità orale e dell'area della

### 7.2. Messa in funzione e uso

Applicare la testa dello strumento desiderata nell'attacco posto sulla sommità del manico in modo tale che le due rientranze che si trovano nella parte inferiore della testa dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del manico a pila. Spingere con una leggera pressione la testa dello strumento sul manico a pila e ruotare il manico in senso orario fino in battuta. Per togliere la testa ruotare in senso antiorario.

### 7.3 Dati tecnici della lampadina

portalampadina XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
portalampadina XL 3,5 V	3,5 V 690 mA	durata media 15h
portalampadina LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durata media 10000h

## 8. Specolo nasale

### 8.1. Uso previsto

Lo specolo nasale descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato all'illuminazione e quindi all'indagine delle narici.

### 8.2. Messa in funzione e uso

Applicare la testa dello strumento desiderata nell'attacco posto sulla sommità del manico in modo tale che le due rientranze che si trovano nella parte inferiore della testa dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del manico a pila. Spingere con una leggera pressione la testa dello strumento sul manico a pila e ruotare il manico in senso orario fino in battuta. Per togliere la testa ruotare in senso antiorario.

### Sono possibili due modalità d'uso:

- a) **divaricazione rapida** Spingere in basso con il pollice la vite di registro che si trova sulla testa dello strumento. Con questa impostazione la posizione delle aste dello speculum non può essere modificata.
- b) **divaricazione singola** Ruotare la vite di registro in senso orario fino a raggiungere la divaricazione desiderata. Le aste si richiudono ruotando la vite in senso antiorario.

### 8.3. Lente orientabile

Sullo speculum nasale si trova una lente orientabile con ingrandimento di circa 2,5x, che a piacere può essere facilmente sfilata e di nuovo reinserita nell'apertura prevista sullo speculum nasale.

### 8.4 Dati tecnici della lampadina

Specolo nasale XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
Specolo nasale XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durata media 15h
Specolo nasale LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durata media 10000h

## 9. Porta abbassalingua

### 9.1. Uso previsto

Il porta abbassalingua descritto nel presente libretto di istruzioni è stato realizzato per l'indagine della cavità orale e della faringe, in combinazione con normali

abbassalingua in legno e plastica.

## 9.2. Messa in esercizio e funzionamento

Applicare la testa dello strumento desiderata nell'attacco posto sulla sommità del manico in modo tale che le due rientranze che si trovano nella parte inferiore della testa dello strumento poggino sulle due camme di guida sporgenti del manico a pila. Spingere con una leggera pressione la testa dello strumento sul manico a pila e ruotare il manico in senso orario fino in battuta. Per togliere la testa ruotare in senso antiorario. Introdurre fino in battuta un comune abbassalingua in legno o in plastica nell'apertura posta sotto il foro di uscita della luce. Dopo l'esame l'abbassalingua può essere facilmente rimosso con l'espulsore.

## 9.3 Dati tecnici della lampadina

porta abbassalingua XL 2,5 V	2,5 V 750 mA	durata media 15h
porta abbassalingua XL 3,5 V	3,5 V 720 mA	durata media 15h
porta abbassalingua LED 3,5 V	3,5 V 28 mA	durata media 10000h

## 10. Laringoscopia

### 10.1. Uso previsto

Il laringoscopia descritto nel presente libretto di istruzioni è stato realizzato per l'osservazione diretta e l'indagine della cavità orale e della faringe, in combinazione con il portalampadina **Riester**.

### 10.2. Messa in funzione

Gli specchietti laringei possono essere utilizzati solo in combinazione con il portalampadina. In tal modo è garantita un'illuminazione ottimale. Estrarre uno dei due laringoscopi e inserirlo anteriormente sul portalampadina nella direzione desiderata.

## 11. Otoscopia operatoria per la medicina veterinaria

### 11.1. Uso previsto

L'otoscopia operatoria **Riester** descritto nel presente libretto di istruzioni è stato prodotto esclusivamente per essere utilizzato su animali ed è quindi destinato alla medicina veterinaria; per tale motivo non reca nessun marchio CE. Può essere utilizzato per l'illuminazione e l'indagine del condotto uditivo, nonché per eseguire piccoli interventi in tale parte del corpo.

### 11.2. Applicazione ed estrazione di specoli auricolari per medicina veterinaria

Applicare lo specolo desiderato sul supporto nero dell'otoscopia per uso operatorio, in modo tale che la rientranza sullo specolo coincida con la guida nel supporto. Bloccare lo specolo ruotandolo in senso antiorario.

### 11.3. Lente d'ingrandimento orientabile

Sull'otoscopia per uso operatorio si trova una piccola lente d'ingrandimento orientabile di 360° con potere di ingrandimento di circa 2,5x.

### 11.4. Inserimento di strumenti esterni nell'orecchio

L'otoscopia operatoria è realizzata in esecuzione aperta, in modo da consentire l'introduzione di strumenti esterni nell'orecchio dell'animale.

## 11.5 Dati tecnici della lampadina

Otoscopia operatoria HL 2,5 V	2,5 V 680 mA	durata media 20h
Otoscopia operatoria XL 3,5 V	3,5 V 700 mA	durata media 20h

## 12. Otoscopia operatoria per la medicina umana

### 12.1. Uso previsto

L'otoscopia operatoria **Riester** descritto nel presente libretto di istruzioni è destinato all'illuminazione e l'indagine del condotto uditivo, nonché all'introduzione di strumenti esterni in tale parte del corpo.

### 12.2. Posizionamento e rimozione di specoli auricolari per uso umano

Posizionare lo specolo prescelto sul supporto nero dell'otoscopia operatoria, in modo che la scanalatura presente sullo specolo coincida con la guida del supporto. Bloccare lo specolo ruotandolo il senso antiorario.

### 12.3. Lente d'ingrandimento mobile

Sull'otoscopia operatoria è montata una piccola lente d'ingrandimento orientabile di 360° con possibilità di ingrandimento di circa 2,5 x.

### 12.4. Inserimento di strumenti esterni nell'orecchio

L'otoscopia operatoria è realizzata in modo da potere introdurre strumenti esterni nell'orecchio.

## 12.5 Dati tecnici della lampadina

Otoscopia operatoria HL 2,5 V	2,5 V 680 mA	durata media 20h
Otoscopia operatoria XL 3,5 V	3,5 V 700 mA	durata media 20h

## 13. Sostituzione della lampadina

### Otoscopia L1

Estrarre l'alloggiamento dello specolo dall'otoscopia. Svitare la lampadina ruotandola in senso antiorario. Avvitare la nuova lampadina ruotandola in senso orario e rimontare l'alloggiamento dello specolo.

**Otoscopia L2, L3, ri-derma®**, portalampadina, spe77 colo nasale e porta abbassalingua

Svitare la testa dello strumento dal manico portabatterie. La lampadina si trova sotto la testa dello strumento. Estrarre la lampadina dalla testa dello strumento trattenendola con pollice e indice oppure utilizzando un attrezzo adatto. Montare la nuova lampadina.

### Oftalmoscopi

Estrarre la testa dello strumento dal manico portabatterie. La lampadina si trova sotto la testa dello strumento. Estrarre la lampadina dalla testa dello strumento trattenendola

con pollice e indice oppure utilizzando un attrezzo adatto. Montare la nuova lampadina.

Attenzione: La spina della lampadina va inserita nella tacca di guida sulla testa dello strumento. Otoscopi operatori per uso veterinario/umano Svitare la lampadina dal portalampadina dell'otoscopio operatorio e avitarne una nuova.

## 14. Avvertenze per la cura dello strumento

### Avvertenza generale

La pulizia e la disinfezione dei dispositivi medici consentono di proteggere il paziente, l'utilizzatore e terzi, nonché di preservare il valore dei dispositivi stessi.

A causa del diverso design dei prodotti e dei vari materiali utilizzati, non è possibile fissare alcun limite definito del numero massimo di cicli di ricondizionamento da eseguire. La durata dei dispositivi medici è determinata dalla relativa funzione e dalla cura ad essi riservata.

Prima della restituzione per la riparazione, i prodotti difettosi devono essere sottoposti al processo di ricondizionamento descritto.

### Pulizia e disinfezione

Le teste degli strumenti e i manici portabatterie possono essere puliti passando un panno umido sulla superficie fino a rimuovere tutte le tracce di sporco visibili.

Eeguire la disinfezione superficiale secondo le indicazioni del produttore del disinfettante. Si raccomanda di utilizzare esclusivamente prodotti di efficacia comprovata, nel rispetto delle disposizioni nazionali.

Dopo la disinfezione, passare sullo strumento un panno umido per eliminare eventuali residui di disinfettante.

Gli inserti (**ri-derma**<sup>®</sup>) possono essere puliti con alcol o un disinfettante idoneo.

### ATTENZIONE:

- Non immergere mai le teste degli strumenti e i manici in liquidi! Evitare la penetrazione di liquidi all'interno dello strumento!
- Il prodotto non può essere sterilizzato e ricondizionato a macchina. Il mancato rispetto di tale requisito può causare danni irreparabili allo strumento!

### Sterilizzazione

#### a) Specoli auricolari riutilizzabili

Gli specoli auricolari possono essere sterilizzati nella sterilizzatrice a vapore a 134°C per 10 minuti.

#### b) Specoli auricolari monouso



**Prodotto esclusivamente monouso**

**ATTENZIONE:** L'uso ripetuto può causare infezioni.

## 15. Ricambi e accessori

Per un elenco dettagliato, si rimanda al nostro prospetto Strumenti per O.R.L. Strumenti oftalmologici, che potete scaricare all'indirizzo [www.Riester.de](http://www.Riester.de).

## 16. Manutenzione

Gli strumenti e i relativi accessori non necessitano di manutenzione particolare. Qualora fosse necessario controllare uno strumento per qualsiasi motivo, si prega di inviare lo strumento all'azienda produttrice oppure ad un rivenditore autorizzato **Riester** locale, che saremo lieti di indicare.

## 17. Avvertenze

Temperatura ambiente da	0° a +40°
Umidità relativa dell'aria da	30% a 70% senza condensa
Temperatura di trasporto e di conservazione da	-10° a +55°
Umidità relativa dell'aria da	10% a 95% senza condensa

## 18. Compatibilità elettromagnetica

Gli apparecchi elettromedicali sono soggetti a particolari misure precauzionali per quanto riguarda la compatibilità elettromagnetica (CEM).

I dispositivi mobili e portatili di comunicazione ad alta frequenza possono influire sul funzionamento degli apparecchi elettromedicali. L'apparecchio elettromedicale è destinato ad essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utilizzatore dell'apparecchio deve verificare tale requisito d'uso.

L'apparecchio elettromedicale non può essere posto nelle vicinanze o impilato con altri apparecchi. Qualora ciò fosse necessario, tenere sotto osservazione l'apparecchio per verificarne il corretto funzionamento in tale posizione. Questo apparecchio elettromedicale è destinato ad essere utilizzato esclusivamente da personale medico qualificato. Questo apparecchio può causare radiodisturbi o può interferire con il funzionamento di apparecchi limitrofi. Può essere necessario adottare opportuni provvedimenti, ad esempio un nuovo orientamento, una nuova collocazione dell'apparecchio elettromedicale, oppure l'installazione



**Direttive e dichiarazioni del produttore - Emissioni elettromagnetiche**

Il ri-scope® L è destinato ad essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchio deve verificare tale requisito d'uso.

Misurazione delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - Direttive
Emissioni HF secondo CISPR11	Gruppo 1	Il ri-scope® L utilizza energia ad alta frequenza esclusivamente per il proprio funzionamento interno. Le sue emissioni HF sono pertanto molto basse ed è improbabile che possa causare interferenze con apparecchi elettronici limitrofi.
Emissioni HF secondo CISPR11	Classe B	Il ri-scope® L è destinato ad essere utilizzato in tutti gli ambiti, incluso l'ambiente domestico e quelli direttamente connessi alla rete pubblica di alimentazione, che alimenta anche fabbricati destinati a usi abitativi.
Componenti armoniche secondo IEC 61000-3-2	Non applicabile	
Fluttuazioni di tensione / flicker secondo IEC 61000-3-3	Non applicabile	

**Linee guida e dichiarazione del produttore – Resistenza ai disturbi elettromagnetici**


Il ri-scope® L è destinato ad essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchio deve verificare tale requisito d'uso.

Prove di resistenza ai disturbi	IEC 60601 - Livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Direttive
Scarica di elettricità elettrostatica (ESD) secondo IEC 61000-4-2	± 6 kV scarica per contatto ± 8 kV scarica in aria	± 6 kV scarica per contatto ± 8 kV scarica in aria	I pavimenti devono essere in legno o calcestruzzo, oppure provvisti di rivestimento ceramico. Se il pavimento è in materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere come minimo del 30%.
Regime elettrico transitorio / impulsato secondo IEC 61000-4-4	± 2 kV per cavi di rete ± 1 kV per linee d'ingresso e d'uscita	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Disturbi impulsivi transitori (surge)	± 1 kV tensione cavo esterno-cavo esterno	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un
Calci di tensione, brevi interruzioni e fluttuazioni della tensione di alimentazione secondo IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (calo $U_T$ >95%) per 1/2 periodo  40% $U_T$ (calo $U_T$ 60%) per 5 periodi  70% $U_T$ (calo $U_T$ 30%) per 25 periodi  <5% $U_T$ (calo $U_T$ >95%) per 5 s	Non applicabile	La qualità dell'alimentazione di rete deve essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Campo magnetico alla frequenza di alimentazione (50 Hz) secondo IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	In presenza di distorsione dell'immagine, può essere necessario collocare l'intensificatore di immagine ri-scope® L ad una maggiore distanza dalle sorgenti di campi magnetici alla frequenza di rete o installare una schermatura magnetica: il campo magnetico alla frequenza di rete dovrebbe essere misurato nel luogo di installazione previsto al fine di garantire che sia sufficientemente basso.

Nota  $U_T$  è la tensione alternata di rete prima dell'applicazione del livello di prova.

**Linee guida e dichiarazione del produttore – Resistenza ai disturbi elettromagnetici**

Il modello ri-scope® L è destinato ad essere utilizzato nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. Il cliente o l'utilizzatore dell'apparecchio deve verificare tale requisito d'uso.

Prova di resistenza ai disturbi	IEC 60601 Livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - Direttive
Disturbi HF condotti secondo IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz	Non applicabile	<p>Gli apparecchi a radiofrequenza portatili e mobili devono essere utilizzati ad una distanza da qualsiasi componente del ri-scope® L, cavi inclusi, non inferiore alla distanza di sicurezza raccomandata, calcolata secondo l'equazione applicabile alla frequenza di trasmissione.</p> <p><b>Distanza di sicurezza raccomandata:</b></p> $d = 1,2\sqrt{P}$ <p>da 80 MHz a 1000 MHz</p> $d = 2,3\sqrt{P}$ <p>da 1400 MHz a 2,5 GHz</p> <p>Dove P è la potenza nominale del trasmettitore espressa in Watt (W) secondo le indicazioni del produttore del trasmettitore stesso e d è la distanza di sicurezza raccomandata espressa in metri (m).</p> <p>Per tutte le frequenze l'intensità di radiotrasmettitori fissi è, secondo un'indagine condotta sul posto<sup>a</sup>, inferiore al livello di conformità<sup>b</sup>.</p> <p>Possono verificarsi interferenze in prossimità di apparecchiature contrassegnate dal seguente simbolo:</p> 
Disturbi irradiati secondo IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	10 V/m  3 V/m	

Nota 1: A 80 MHz e 800 MHz è valida la gamma di frequenza maggiore.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione di onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione provenienti da edifici, oggetti e persone.

<sup>a</sup> Le intensità di campo di trasmettitori fissi, come ad esempio stazioni di base per radiotelefoni e radio mobili da campo, apparecchiature di radioamatori, trasmissioni radiofoniche in AM e FM e trasmissioni televisive, non possono essere teoricamente previste con precisione. Per determinare l'ambiente elettromagnetico creato da trasmettitori fissi ad alta frequenza, si raccomanda di condurre un'indagine sul posto. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il ri-scope® L supera il livello di conformità summenzionato, è opportuno tenere sotto osservazione l'apparecchio in ogni luogo d'utilizzo per verificarne il corretto funzionamento. In presenza di prestazioni anomale, potrà essere necessario adottare misure supplementari, come ad esempio il ri-orientamento o il nuovo posizionamento del ri-scope® L.

<sup>b</sup> Al di sopra del range di frequenza compreso tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo è inferiore a 3 V/m.

**Distanze di sicurezza raccomandate fra apparecchi di comunicazione HF portatili e mobili e il ri-scope® L**

Il ri-scope® L è destinato ad essere utilizzato in un ambiente elettromagnetico in cui i disturbi HF irradiati siano controllati. Il cliente o l'utilizzatore del ri-scope® L può contribuire a evitare disturbi elettromagnetici rispettando una distanza minima tra apparecchiature di comunicazione HF portatili e mobili (trasmettitori) e questo apparecchio, come raccomandato di seguito secondo la potenza massima d'uscita del dispositivo di comunicazione.

Potenza nominale del trasmettitore  W	Distanza di sicurezza secondo la frequenza di trasmissione m		
	da 150 kHz a 80 MHz	da 80 MHz a 1000 MHz	da 1400 MHz a 2,5 GHz
	Non applicabile	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
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

Per trasmettitori la cui potenza nominale non è riportata nella tabella sopra indicata, la distanza di sicurezza può essere definita utilizzando l'equazione specificata nella relativa colonna, dove P è la potenza nominale del trasmettitore espressa in Watt (W) secondo le indicazioni del produttore del trasmettitore stesso.

Nota 1: A 80 MHz e 1400 MHz si applica la distanza per la gamma di frequenza maggiore.

Nota 2: Queste linee guida potrebbero non applicarsi in tutte le situazioni. La propagazione di onde elettromagnetiche è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione provenienti da edifici, oggetti e persone.



**Rudolf Riester GmbH**

P.O. Box 35 | Bruckstraße 31 | DE - 72417 Jungingen | Germany  
Tel.: (+49) +7477-9270-0 | Fax.: (+49) +7477-9270-70  
E-Mail: [info@riester.de](mailto:info@riester.de) | [www.riester.de](http://www.riester.de)