

Obsah

1. Před uvedením do provozu mějte na paměti následující důležité informace
2. Bateriové rukojeti
3. Uvedení do provozu (vlození a vyjmutí baterií a akumulátorů)
4. Nabíjecí bateriové rukojeti s akumulátory:
5. Umístění nástrojových hlav
6. otoskop ri-scope® L
7. oftalmoskop Ri-scope® L
8. Retinoskop Slit a Spot
9. Dermatoskop
10. Držák lampy
11. Nosní speculum
12. Tlak na jazyk
13. Laryngeální zrcadlo
14. Operační otoskop pro veterinární lékařství
15. Operační otoskop pro lidskou medicínu
16. Výměna lampy
17. Pokyny pro údržbu
18. Náhradní díly a příslušenství
19. Údržba
20. Pokyny
21. Elektromagnetická kompatibilita

3.)



4.



5.)



6.)



7.)



8.)



9.)



10.)



11.)



12.)



ANGLIČTINA

1. Důležité informace, kterým je třeba věnovat pozornost před prvním použitím

Zakoupili jste vysoce kvalitní soupravu diagnostických přístrojů značky **Riester**, vyrobených v souladu se směrnicí 93/42 / EHS pro zdravotnické prostředky a podléhající přísným postupům kontroly kvality ve všech fázích výroby. Vynikající kvalita je zárukou spolehlivých diagnóz. Pokyny k použití bateriové rukojeti **Riester** pro přístrojové hlavy **ri-scope®** a **ri-derma** a jejich příslušenství naleznete v našem Návodů k obsluze. Před prvním použitím si pozorně přečtete Návod k obsluze a uschovejte jej pro budoucí použití. Máte-li jakékoli dotazy, my nebo zástupce odpovědný za produkty **Riester** jsme Vám kdykoli k dispozici. Naši adresu naleznete na poslední straně tohoto návodu k obsluze. Adresu našeho zástupce Vám rádi poskytneme na požádání. Vezměte prosím na vědomí, že přístroje popsané v tomto Návodů k obsluze jsou vhodné výhradně pro použití řádně vyškolenými osobami. Operační otoskop v sadě přístrojů Vet-I je přístroj určený výhradně pro veterinární medicínu a proto nenese označení CE. Nezapomeňte prosím, že bezporuchová a bezpečná funkce našich přístrojů může být zajištěna pouze tehdy, používáte výhradně přístroje a příslušenství od **Riester**.
















Upozornění: ⚠

Použití jiného příslušenství může mít za následek zvýšené elektromagnetické záření nebo sníženou elektromagnetickou odolnost zařízení a může vést k nesprávné činnosti.

Upozornění / Kontraindikace

- Pokud se přístroj nachází v přítomnosti hořlavých směsí nebo směsí léčiv, hrozí nebezpečí vznícení plynů.
- Hlavy přístrojů a bateriové rukojeti nesmí být nikdy ponořeny do kapalin.
- V případě delšího vyšetření očí oftalmoskopem může intenzivní vystavení světlu poškodit sítnici.
- Produkt a ušní speculum jsou nesterilní. Nepoužívejte na poškozené tkáně.
- Pro omezení rizika křížové kontaminace používejte nová nebo dezinfikovaná specula.
- Likvidace použitých ušních speculů musí probíhat v souladu s platnými lékařskými postupy nebo místními předpisy o nakládání s infekčním biologickým zdravotním odpadem.
- Používejte pouze příslušenství / spotřební materiály od značky Riester nebo schválené firmou Riester.
- Četnost a pořadí čištění musí být v souladu s předpisy o čištění nesterilních výrobků v příslušném zařízení. Musí být dodrženy pokyny pro čištění / dezinfekci uvedené v návodu k obsluze.
- Výrobek smí používat pouze vyškolený personál.

Bezpečnostní pokyny:

-  **Označení CE**
-  **Teplotní limity pro skladování a dopravu uvedené v °C**
-  **Teplotní limity pro skladování a přepravu uvedené v °F**
-  **Relativní vlhkost**
-  **Křehké, vyžaduje opatrnou manipulaci**
-  **Skladujte na suchém místě**
-  **"Zelený bod" (konkrétní země)**
-  **Upozornění: tento symbol označuje potenciálně nebezpečnou situaci.**
-  **Zařízení třídy ochrany II**
-  **Aplikační část typ B**
-  **Upozornění: Použitá elektrická a elektronická zařízení by neměla být zpracována jako běžný domácí odpad, ale měla by být likvidována odděleně v souladu s národními směrnicemi nebo směrnicemi EU**
-  **Výrobní kód**
-  **Sériové číslo**
-  **Dodržujte prosím návod k obsluze**
-  **Pouze pro jednorázové použití**

2. Bateriové rukojeti a uvedení do chodu

2.1. Účel / označení

Bateriové rukojeti Riester popsané v tomto návodu slouží k napájení hlav přístrojů (lampy jsou zabudovány do odpovídajících hlav přístrojů). Slouží také jako nádoba. Bateriové rukojeti ve spojení se zásuvnou nabíječkou pro ri-accu® L.

2.2. Řada bateriových rukojetí

Všechny hlavy nástrojů popsané v této příručce se hodí k následujícím bateriovým rukojetím a lze je proto jednotlivě kombinovat. Všechny hlavy nástrojů se také hodí na rukojeti nástěnného modelu ri-former®.

POZOR! ⚠

Hlavy přístrojů LED jsou kompatibilní pouze se specifickým sériovým číslem diagnostické stanice ri-former®. Informace o kompatibilitě diagnostické stanice jsou k dispozici na vyžádání.

2.3. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 2,5 V

Pro ovládání těchto bateriových rukojetí potřebujete 2 standardní alkalické baterie typu C Baby (standard IEC LR14) nebo ri-accu® 2,5 V. Rukojeť s ri-accu® od firmy Riester lze nabíjet pouze v nabíječce Riester ri-charger®.

2.4. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro ri-charger® L)

Pro použití této bateriové rukojeti budete potřebovat:

- 1 dobijecí baterii od firmy Riester 3,5 V (art. č. 10691 ri-accu® L).
- 1 nabíječku ri-charger® L (art. č. 10705, art. č. 10706)

2.5. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3.5

Pro nabíjení v zásuvce 230 V nebo 120 V

Pro použití této síťové rukojeti budete potřebovat:

- 1 dobíjecí baterii od firmy Riester 3,5 V (art. č. 10692 ri-accu® L)

2.6. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro síťovou nabíječku)

Pro použití této bateriové rukojeti budete potřebovat:

- 1 dobíjecí baterii od Riesteru 3,5 V (art. č. 10694 ri-accu® L).
- 1 síťovou nabíječku (art. č. 10707)

Nový ri-accu®USB

2.6.1 art. č. 10704

Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5V a nabíjecí technologií ri-accu®USB obsahuje:

- 1 dobíjecí baterii Riester 3,5V (art. č. 10699 ri-accu®USB)
- 1 rukojeť typu C Rheotronic
- 1 USB kabel Typ C, nabíjení je možné s jakýmkoliv USB zdrojem vyhovujícím normě DIN EN 60950 / DIN EN 62368-1 bez kontaktu s pacientem (2 MOOP). Riester nabízí volitelný lékařsky schválený zdroj napájení jako art. č. 10709.

Funkce:

Hlava přístroje s bateriovou rukojetí typu C a ri-accu®USB je připravena k použití během nabíjení.

Lze ji proto používat k vyšetření pacienta během nabíjení.

POZOR!

Prohází během nabíjení (rukojeť typu C s technologií nabíjení přes USB, art. č. 10704), používáte-li je lékařský zdroj napájení Riester art. č. 10709, protože tento ME systém je testován v souladu s normou IEC 60601-1: 2005 (třetí vydání) + CORR. 1: 2006 + CORR. 2: 2007 + A1: 2012 a je lékařsky schválen.

Tento ri-accu®USB má indikátor stavu nabití.

LED svítí zeleně: - Baterie je plně nabitá.

LED bliká zeleně: - Baterie se nabíjí.

LED svítí oranžově: - Baterie je příliš slabá a musí být nabitá.

- Specifikace:

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

Teplota okolí: 0° až + 40°

Relativní vlhkost: 30% až 70% nekondenzující

Teplota při přepravě a skladování: -10° až +55°

Relativní vlhkost: 10% až 95% nekondenzující

Tlak vzduchu: 800 hPa - 1100 hPa

Provozní prostředí:

Ri-accu®USB používají výhradně profesionální uživatelé na klinikách a v lékařských ordinacích.

2.7. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 2,5 V

Pro použití těchto bateriových rukojeti potřebujete 2 standardní alkalické baterie typu AA (norma IEC LR6)

2.8. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro ri-charger® L)

Pro použití této bateriové rukojeti budete potřebovat:

- 1 dobíjecí baterii od firmy Riester 3,5 V (art. č. 10694 ri-accu® L).
- 1 nabíječku ri-charger® L (art. č. 10705, art. č. 10706)

3. Uvedení do provozu (vložení a vyjmutí baterií a akumulátorů)

POZOR!

Používejte pouze kombinace popsané v bodech 2.3 až 2.8!

3.1. Vložení baterií:

Bateriové rukojeti (2.3 a 2.7) typu C a AA s rheotronic® 2,5 V:

- Odšroubujte kryt ve spodní části rukojeti proti směru hodinových ručiček.
- Vložte standardní alkalické baterie určené pro tuto rukojeť, s kladným pólem ve směru horní části rukojeti.
- Kryt pevně našroubujte zpět na bateriovou rukojeť.

3.2. Vyjmutí baterií:

Bateriové rukojeti (2.3 a 2.7) typu C a AA s rheotronic® 2,5 V:

- Odšroubujte kryt ve spodní části rukojeti proti směru hodinových ručiček.
- Držte otvor bateriové rukojeti mírně směrem dolů a mírným třepáním vyjměte baterie.
- Kryt pevně našroubujte zpět na bateriovou rukojeť.

POZOR!

U všech baterií instalovaných ve výrobním závodě i u samostatně dodávaných baterií musí být před uvedením do provozu odstraněna červená bezpečnostní fólie na straně plus!

POZOR!

Platí pouze pro bateriovou rukojeť (2.5) typu C s rheotronic® 3,5 V pro nabíjení v zásuvce 230 V nebo 120 V:

Při použití nového ri-accu® L art. č. 10692 se ujistěte, že na pružině krytu rukojeti akumulátoru není žádná izolace. Při použití staršího ri-accu® L art. č. 10692 musí být na pružinu připevněna izolace (nebezpečí zkratů).



neuer ri-accu® L alter ri-accu® L

3.3. Vložení baterií:

Bateriové rukojeti (2.4 a 2.8) typu C a AA s rheotronic® 3,5 V (pro nabíječku ri-charger® L).

Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro síťovou nabíječku)

Bateriová rukojeť (2.5) typ C s rheotronic® 3,5 V pro nabíjení v zásuvce 230 V nebo 120 V.

POZOR!

Dodržujte bezpečnostní pokyny!

- Odšroubujte kryt ve spodní části rukojeti proti směru hodinových ručiček.
- Při počátečním uvedení do chodu vyjměte červenou bezpečnostní fólii na plusové straně baterie.
- Vložte baterii schválenou pro Vaši rukojeť (viz 2.2) do rukojeti, se stranou plus ve směru horní části rukojeti. Kromě znaménka plus najdete také šipku, která ukazuje směr vložení do rukojeti baterie.
- Kryt pevně našroubujte zpět na bateriovou rukojeť.

3.4. Vymutí baterií:

Bateriové rukojeti (2.4 a 2.8) typu C a AA s rheotronic® 3,5 V (pro nabíječku ri-charger® L).
Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro síťovou nabíječku)
Bateriová rukojeť (2.5) typ C s rheotronic® 3,5 V pro nabíjení v zásuvce 230 V nebo 120 V.

POZOR!

Dodržujte bezpečnostní pokyny!

- Odšroubujte kryt ve spodní části rukojeti proti směru hodinových ručiček.
- Držte otvor bateriové rukojeti mírně směrem dolů a mírným třepáním vyjměte baterie.
- Kryt pevně našroubujte zpět na bateriovou rukojeť.

4. Nabíjení bateriové rukojeti s akumulátory:

4.1. Bateriové rukojeti (2.4 a 2.8) typu C a AA s rheotronic® 3,5 V (pro nabíječku ri-charger® L).

- Lze použít pouze v nabíječce ri-charger® L (art. č. 10705, art. č. 10706) značky Riester.
- Nabíječka ri-charger® L se dodává s dodatečnou uživatelskou příručkou, kterou je nutné dodržovat.

4.2. Bateriová rukojeť typu C s rheotronic® 3,5 V (pro síťovou nabíječku)

- Lze použít pouze se síťovou nabíječkou (art. č. 10707) značky Riester.

Za tím účelem se malá kulatá zátka zasune otvorem v krytu do spodní části bateriové rukojeti (art. č. 10694 ri-accu® L).

Zapojte síťovou zástrčku nabíječky do elektrické sítě. LED na síťové nabíječce udává stav nabití akumulátoru. Červené světlo znamená nabíjení, zelené světlo znamená, že je baterie plně nabitá.

4.3. Bateriová rukojeť (2.5) typ C s rheotronic® 3,5 V pro nabíjení v zásuvce 230 V nebo 120 V.

- Odšroubujte spodní část rukojeti proti směru hodinových ručiček. Kontakty budou viditelné. Kulaté kontakty jsou určeny pro síťové napájení 230 V, ploché kontakty jsou určeny pro síť 120 V. Nyní zasuněte základnu rukojeti do zásuvky pro nabíjení.

POZOR!

Před prvním použitím síťové rukojeti zásuvky by měla být zasunuta do zásuvky po dobu max. 24 hodin.

POZOR!

Síťová rukojeť se nesmí nabíjet déle, než 24 hodin.

POZOR!

Při výměně baterie nikdy nesmí být rukojeť v zásuvce!

Technické specifikace:

Verze 230 V nebo 120 V

POZOR!

- Pokud přístroj nebudete delší dobu používat nebo si jej vezmete s sebou při cestování, vyjměte z rukojeti baterie a akumulátory.
- Pokud se intenzita světla přístroje sníží, je třeba vyměnit baterie.
- Pro dosažení optimálního světelného výkonu doporučujeme při výměně baterie vždy vkládat nové kvalitní baterie (jak je popsáno v bodech 3.1 a 3.2).
- Pokud existuje podezření, že do rukojeti pronikla kapalina nebo kondenzace, nesmí se za žádných okolností nabíjet.
- To může vést k ohrožení života elektrickým proudem, zejména u síťových rukojeti.
- Pro prodloužení životnosti baterie by se baterie neměla nabíjet, dokud intenzita světla přístroje nezačne slábnout.

4.4. Nakládání s odpadem:

Vezměte prosím na vědomí, že baterie a akumulátory musí být likvidovány jako speciální odpad. Příslušné informace můžete získat od místního úřadu nebo od místního poradce o životním prostředí.

5. Nasazení nástrojových hlav

Nasadte požadovanou hlavu nástroje na násadu na horní části rukojeti tak, aby oba vyčnívající vodičí kolíky na rukojeti baterie zapadaly do dvou zářezů na dolní části hlavy nástroje. Lehce zatlačte hlavu nástroje na rukojeť a rukojeť zašroubujte ve směru hodinových ručiček až na doraz. Hlavu lze sejmut odšroubováním proti směru hodinových ručiček.

5.1. Zapínání a vypínání bateriových rukojeti typu C a AA

Aktivujte přístroj otáčením spínacího kroužku na horní straně rukojeti ve směru hodinových ručiček. Chcete-li přístroj vypnout, otáčejte kroužkem proti směru hodinových ručiček, dokud se přístroj nevykne.

5.2. rheotronic® pro nastavení intenzity světla

S rheotronic je možné modulovat intenzitu světla u rukojeti C a AA. Intenzita světla je silnější nebo slabší v závislosti podle toho, kolikrát otočíte spínacím kroužkem ve směru nebo proti směru hodinových ručiček.

POZOR!

Při každém zapnutí bateriové rukojeti je intenzita světla 100%. Automatické bezpečnostní vypnutí nastává po 180 sekundách.

Vysvětlení symbolu na síťové rukojeti:

POZOR!

Dodržujte návod k obsluze!

6. otoskop ri-scope®L

6.1. Účel

Otoskop Riester popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro osvětlení a vyšetření sluchového kanálu v kombinaci s ušním speculem Riester.

6.2 Montáž a demontáž ušního speculum

Na hlavu otoskopu lze nasadit buď ušní speculum **Riester** k jednorázovému použití (modrá barva) nebo opakovaně použitelné ušní speculum **Riester** (černá barva). Velikost ušního speculum je vyznačena na zadní straně.

Otoskopy L1 a L2

Speculum našroubujte ve směru hodinových ručiček, dokud necítíte znatelný odpor. K vyjmutí specula jej vyšroubujte proti směru hodinových ručiček.

otoskop L3

Namontujte zvolené speculum na chromovaný držák otoskopu, dokud nezapadne na své místo. Pro vyjmutí specula stiskněte modré tlačítko pro vysunutí. Speculum se automaticky vysune.

6.3. Otočná čočka pro zvětšení

Otočná čočka je upevněna k přístroji a lze ji otočit o 360 °.

6.4. Vložení externích nástrojů do ucha

Chcete-li do ucha vložit externí nástroje (např. pinzety) , je nutné otočit čočku (přibl. 3-násobné zvětšení) umístěnou na otoskopické hlavě o 180 °. Nyní můžete použít operační čočku.

6.5. Pneumatická zkouška

K provedení pneumatické zkoušky (= vyšetření ušního bubínku) potřebujete kuličku, která není obsažena v běžně dodávaném balení, ale lze ji objednat zvlášť. Trubka pro kuličku je připojena ke konektoru. Nyní můžete opatrně vpustit potřebný objem vzduchu do zvukovodu.

6.6 Technické údaje svítlny

Otoskop XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin

Otoskop XL 3,5 V 3,5 V 720 mA prům. životnost 15 hodin

Otoskop LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

Otoskop LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

7. oftalmoskopy ri-scope®L

7.1. Účel / označení

Oftalmoskop **Riester** popsán v tomto návodu k obsluze je určen pro vyšetření očí a očního pozadí.

POZOR!

Vzhledem k tomu, že dlouhodobé intenzivní působení světla může poškodit sítnici, nemělo by být použití přístroje pro oční vyšetření zbytečně prodlouženo a jas by neměl být nastaven na vyšší hodnotu, než je nutné pro jasné zobrazení předmětných struktur.

Dávka ozáření fotochemické expozice sítnice je výsledkem intenzity záření a trvání ozáření. Pokud se intenzita ozáření sníží o polovinu, může být doba ozáření dvakrát tak dlouhá, než je maximální limit.

Ačkoliv u přímých ani nepřímých oftalmoskopů nebylo zjištěno žádné nebezpečí akutního optického záření, doporučuje se snížit intenzitu světla do oka pacienta na minimum potřebné pro vyšetření / diagnózu. Kojenci / děti, afázičtí pacienti a lidé s onemocněním očí jsou vystaveni vyššímu riziku. Riziko může být vyšší pokud pacient již byl vyšetřen tímto nebo jiným oftalmologickým přístrojem během posledních 24 hodin. To platí zejména tehdy, bylo-li oko vystaveno fotografování sítnice.

Světlo tohoto přístroje může být škodlivé. Riziko poškození očí se zvyšuje s délkou ozáření. Doba ozáření tímto přístrojem při maximální intenzitě delší než > 5 min. překračuje orientační bezpečnostní hodnotu.

Tento přístroj nepředstavuje fotobiologické nebezpečí podle DIN EN 62471, nicméně po 2/3 minutách se z bezpečnostních důvodů vypíná.

7.2. Kolečko objektivu s korekční čočkou

Korekční čočku lze nastavit na kolečku objektivu. K dispozici jsou následující korekční čočky:

Oftalmoskopy L1 a L2

Plus: 1-10, 12, 15, 20, 40.

Mínus: 1-10, 15, 20, 25, 30, 35.

oftalmoskop L3

Plus: 1-45 v jednotlivých krocích

Mínus: 1-44 v jednotlivých krocích

Hodnoty lze odečítat v osvětleném zorném poli. Kladné hodnoty jsou zobrazeny zelenými čísly, záporné červenými.

7.3. Clony

Kruhem nastavení clony lze zvolit následující clony:

oftalmoskop L1

Polokruh, malý / střední / velký kruhový otvor, fixační hvězda, štěrbina.








oftalmoskop L2

Polokruh, malý / střední / velký kruhový otvor, fixační hvězda a štěrbina.

oftalmoskop L3

Polokruh, malý / střední / velký kruhový otvor, fixační hvězda, štěrbina a mřížka.

Funkce clony

-  Polokruh: pro vyšetření zakalenými čočkami
-  Malý kruh: snížení odrazů pro malé zřítelnice
-  Střední kruh: snížení odrazů pro malé zřítelnice
-  Velký kruh: pro normální výsledky vyšetření
-  Mřížka: pro topografické stanovení změn sítnice
-  Světelná štěrbina: určuje rozdíly v úrovni
-  Fixační hvězda: pro zjištění centrální excentrické fixace

7.4 Filtry

Pomocí kruhu filtrů lze pro každý otvor přepínat následující filtry:

Oftalmoskop L1 filtr bez červené

Oftalmoskop L2 filtr bez červené, modrý filtr a polarizační filtr.

Oftalmoskop L3 filtr bez červené, modrý filtr a polarizační filtr.

Funkce filtru

Filtr bez červené: Zvýšení kontrastu pro vyhodnocení jemných cévních změn,

např. krvácení sítnice

Polarizační filtr: pro přesné vyhodnocení barev tkáně a zamezení odrazů sítnice

Modrý filtr: pro lepší rozpoznání vaskulárních abnormalit nebo krvácení,

pro fluorescenční oftalmologii

U L2 + L3 lze každý filtr přepnout na každý otvor.

7.5. Zaostřovací zařízení (pouze u L3)

Rychlého jemného nastavení sledované oblasti se dosáhne z různých vzdáleností otočením zaostřovacího kruhu.

7.6. Zvětšovací sklo

Zvětšovací sklo s 5násobným zvětšením se dodává se sadou oftalmoskopů. Lze jej podle potřeby umístit mezi hlavu nástroje a zkoumanou oblast. Vyšetřovaná oblast je odpovídajícím způsobem zvětšena.

7.7. Technické údaje svítily

oftalmoskop XL 2,5 V; 750 mA prům. životnost 15 hodin

oftalmoskop XL 3,5 V; 690 mA prům. životnost 15 hodin

oftalmoskop LED 3,5 V; 280 mA prům. životnost 10 000 h

8. Štěrbinové a bodové retinoskopy

8.1 Účel / označení

Štěrbinové/skvrnové retinoskopy (neboli skioskopy) popsané v tomto návodu k použití jsou určeny k měření refrakce (ametropie) oka.

8.2. Počáteční použití a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístíte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícím vodicími kolíky bateriové rukojeti. Stisknete lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočíte rukojeti ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček. Otáčení a ostření štěrbin a / nebo bodového obrazu lze nyní provádět rýhovaným šroubem.

8.3. Otáčení

Ovládacím prvkem lze obraz otáčet o 360°. Každý úhel může být přímo odečten ze stupnice na retinoskopu.

8.4. Fixační karty

Fixační karty jsou zavěšeny a upevněny na objektivě straně retinoskopu do držáku dynamického skioskopu.

8.5 Technické údaje svítily

Štěrbinový retinoskop HL 2,5 V 2,5 V 440 mA průměrná životnost 15h

Štěrbinový retinoskop XL 3,5 V 3,5 V 690 mA průměrná životnost 50h

Bodový retinoskop HL 2,5 V 2,5 V 450 mA průměrná životnost 15 hodin

Bodový retinoskop XL 3,5 V 3,5 V 640 mA průměrná životnost 40h

9. Dermatoskop

9.1. Účel / označení

Dermatoskop **ri** derma[®] popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro včasnou identifikaci změn pigmentace kůže (maligní melanomy).

9.2. Uvedení do provozu a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístíte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícím vodicími kolíky bateriové rukojeti. Stisknete lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočíte rukojeti ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček.

9.3. Ostření

Lupu zaostříte otáčením okulárového kroužku.

9.4. Kontaktní desky šetrné k pokožce

Včetně 2 kontaktních desek šetrných k pokožce:

1) S měřítkem 0-10 mm pro měření pigmentovaných lézí, jako je maligní melanom.

2) Bez měřítká.

Obě kontaktní desky jsou snadno vyjímatelné a vyměnitelné.

9.5 Technické údaje svítily

ri derma[®] XL 2,5 V 2,5 V 750 mA ave. životnost 15 hodin

ri derma[®] XL 3,5 V 3,5 V 690 mA ave. životnost 15 hodin

ri derma[®] LED 2,5 V 2,5 V 280 mA ave. životnost 10 000 h

ri derma[®] LED 3,5 V 3,5 V 280 mA ave. životnost 10 000 h

10. Ohebný osvětlovač

10.1. Účel / označení

Ohebný osvětlovač popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro osvětlení ústní dutiny a hltanu.

10.2. Počáteční použití a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístíte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícím vodicími kolíky bateriové rukojeti. Stisknete lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočíte rukojeti ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček.

10.3 Technické údaje svítily

ohebný osvětlovač XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin

ohebný osvětlovač XL 3,5 V 2,5 V 690 mA prům. životnost 15 hodin

ohebný osvětlovač LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

ohebný osvětlovač LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

11. Nosní speculum

11.1. Účel / označení

Nosní speculum popsané v tomto návodu k obsluze je vyrobeno pro osvětlení a tedy pro vyšetření vnitřku nosu.

11.2. Počáteční použití a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístíte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícími vodičím kolíky bateriové rukojeti. Stisknete lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojeti ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček. Pro dva režimy provozu:

a) Rychlá expanze

Zatlačte palcem nastavovací šroub na hlavě přístroje.

Toto nastavení neumožňuje změnu polohy ramen specula.

b) Individuální expanze

Otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček, dokud nedosáhnete požadované šířky roztažení. Uzavřete opět nohy otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček.

11.3. Otočná čočka

Nosní zrcadlo je vybaveno otočnou čočkou se zvětšením cca. 2,5x, které lze jednoduše vytáhnout a / nebo nahradit v otvoru na nosním speculu.

11.4. Technické údaje svítily

Nosní speculum XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin

Nosní speculum XL 3,5 V 3,5 V 720 mA prům. životnost 15 hodin

Nosní speculum LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

Nosní speculum LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

12. Tlak na jazyk

12.1. Účel / označení

Držák lopatky popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro vyšetření dutiny ústní a hltanu v kombinaci s komerčními dřevěnými a plastovými lopatkami.

12.2. Počáteční použití a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístíte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícími vodičím kolíky bateriové rukojeti. Stisknete lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojeti ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček. Do otvoru pod světlem zasuňte na doraz komerční dřevěnou nebo plastovou lopatku. Jazykovou lopatku lze po vyšetření snadno vyjmout pomocí ejektoru.

12.3. Technické údaje svítily

Držák depresoru XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin

Držák depresoru XL 3,5 V 3,5 V 720 mA prům. životnost 15 hodin

Držák depresoru LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

Držák depresoru LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

13. Laryngeální zrcadlo

13.1. Účel / označení

Hrtanová zrcátka popsaná v tomto návodu k obsluze jsou určena pro zrcadlení nebo vyšetření dutiny ústní a hltanu v kombinaci s ohebným osvětlovačem **Riester**.

13.2. První použití

Hrtanová zrcátka lze používat pouze v kombinaci s ohebným osvětlovačem, který zajišťuje maximální osvětlení. Vezměte dvě hrtanová zrcadla a upevněte je v požadovaném směru na ohebný osvětlovač.

14. Operační otoskop pro veterinární lékařství

14.1. Účel / označení

Operační otoskop **Riester** popsaný v tomto návodu k obsluze je určen výhradně pro použití na zvířatech a pro veterinární medicínu, a proto nemá označení CE. Lze jej použít pro osvětlení a vyšetření zvukovodu, jakož i pro drobné operace ve zvukovodu.

14.2. Připevnění a odstranění ušních speculů ve veterinárním lékařství

Umístěte požadované speculum na černý držák pracovního otoskopu tak, aby dutina specula zapadla do vodička konzoly. Upevněte speculum otáčením proti směru hodinových ručiček.

14.3. Otočná čočka pro zvětšení

Operační otoskop se skládá z malé zvětšovací čočky, která se otáčí v úhlu 360 ° pro maximální zvětšení, přibližně 2,5 x.

14.4. Vložení externích nástrojů do ucha

Operační otoskop je navržen tak, aby bylo možné jej otevřít a díky tomu vložit externí nástroje do ucha zvířete.

14.5. Technické údaje svítily

Operační otoskop HL 2,5 V 2,5 V 680 mA prům. životnost 20 hodin

Operační otoskop XL 3,5 V 3,5 V 700 mA prům. životnost 20 hodin

15. Operační otoskop pro lidskou medicínu

15.1. Účel / označení

Operační otoskop **Riester** popsaný v tomto návodu k obsluze je určen pro osvětlení a vyšetření sluchového kanálu a pro vkládání externích nástrojů do zvukovodu.

15.2. Nasazení a odstranění ušních speculů pro lidskou medicínu

Umístěte požadované speculum na černý držák na chirurgickém skopu tak, aby zářez na zrcátku zapadl do vodička v držáku. Utáhněte speculum otáčením ve směru hodinových ručiček.

15.3. Otočná zvětšovací čočka

Na chirurgickém otoskopu je malý objektiv, otočný o 360°, se zvětšením přibližně 2,5x.

15.4. Vložení externích nástrojů do ucha

Operační otoskop je navržen tak, aby bylo možné jej otevřít a díky tomu vložit externí nástroje do ucha.

15.5. Technické údaje svítily

Operační otoskop HL 2,5 V 2,5 V 680 mA prům. životnost 40 hodin

Operační otoskop XL 3,5 V 3,5 V 700 mA prům. životnost 40 hodin

16. Výměna lampy

Otoskop L1

Vyjměte násadu se speculem z otoskopu. Odšroubujte lampu proti směru hodinových ručiček. Utáhněte novou lampu ve směru hodinových ručiček a znovu nasadte násadu se speculem.

16.1. Otoskop L2, L3, ri-derma, držák lampy, nosní speculum a držák na depresor

Vyjměte hlavu nástroje z bateriové rukojeti. Lampa je umístěna ve spodní části hlavy přístroje. Vytáhněte lampu z hlavy přístroje palcem a ukazováčkem nebo vhodným nástrojem. Vložte pevně novou lampu.

16.2. Oftalmoskopy

Vyjměte hlavu nástroje z bateriové rukojeti. Lampa je umístěna ve spodní části hlavy přístroje. Vytáhněte lampu z hlavy přístroje palcem a ukazováčkem nebo vhodným nástrojem. Vložte pevně novou lampu.

POZOR:

Kolíček lampy musí zapadnout do vodící drážky na přístrojové hlavě oftalmoskopu.

16.3. Používání veterinárních / lidských otoskopů

Vyjměte lampu z objímky operačního otoskopu a pevně zašroubujte novou lampu.

17. Pokyny pro údržbu

17.1. Obecné poznámky

Čištění a dezinfekce zdravotnických pomůcek slouží k ochraně pacienta, uživatele i třetích osob a k udržování hodnoty těchto zdravotnických prostředků. Vzhledem ke konstrukci výrobku a použitým materiálům neexistuje žádný definovaný horní limit možných cyklů. Životnost zdravotnických prostředků je dána jejich funkcí a pečlivým zacházením. Vadné výrobky musí být před vrácením k opravě podrobeny celému procesu přepracování.

17.2. Čištění a dezinfekce

Hlavy a rukojeti nástroje lze čistit navlhčeným hadříkem, dokud není dosaženo vizuální čistoty.

Čištění dezinfekčním prostředkem podle pokynů výrobce dezinfekčního prostředku. S ohledem na státní požadavky by měly být použity pouze čisticí prostředky s prokázanou účinností.

Po dezinfekci otřete přístroj vlhkým hadříkem, abyste odstranili případné zbytky dezinfekčního prostředku.

Kontaktní destičky (ri-derma) lze otřít alkoholem nebo vhodným dezinfekčním prostředkem.

Upozornění!

- Nikdy neponořujte hlavy a rukojeti do kapalin! Ujistěte se, že dovnitř nepronikají žádné kapaliny!
- Výrobek není schválen pro strojní přepracování a sterilizaci. To může vést k nenapravitelnému poškození!

17.3. Sterilizace

a) Opakovaně použitelná ušní specula

Ušní speculum lze sterilizovat při teplotě 134° C po dobu 10 minut v parním sterilizátoru.

b) Ušní speculum k jednorázovému použití



Pouze pro jednorázové použití

Pozor: Opakované použití vede k infekci.

18. Náhradní díly a příslušenství

Podrobný seznam naleznete v naší brožuře „Nástroje pro HNO“, Oftalmologické nástroje, na adrese www.Riester.de <https://www.Riester.de/cs/productdetails/d/ri-scooper-l-premium-ent-and-phthalmic-instruments/ri-scooper-l-otoscopes/>

19. Údržba

Tyto přístroje a jejich příslušenství nevyžadují žádnou zvláštní údržbu. Pokud je třeba přístroj z jakéhokoli důvodu zkontrolovat, zašlete jej nám nebo autorizovanému prodejci Riester ve Vaší oblasti, jehož adresu Vám na vyžádání rádi poskytneme.

20. Pokyny

Teplota okolí: 0° až + 40°

Relativní vlhkost: 30% až 70% nekondenzující

Teplota při přepravě a skladování: -10° až +55°

Relativní vlhkost: 10% až 95% nekondenzující

Tlak vzduchu: 800 hPa - 1100 hPa

21. ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

DOPROVDNÉ DOKUMENTY PODLE

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

Upozornění:

Zdravotnické elektrické přístroje podléhají zvláštním opatřením týkajícím se elektromagnetické kompatibility (EMC).

Prenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení mohou ovlivnit elektrické zdravotnické přístroje. Zařízení ME je určeno pro provoz v elektromagnetickém prostředí nebo domácí zdravotní péči a profesionálním zařízením, jako jsou průmyslové areály a nemocnice.

Uživatel zařízení by měl zajistit, že jej používá v takovém prostředí.

Upozornění:

Zařízení ME nesmí být naskládáno, uspořádáno nebo používáno v blízkosti nebo spolu s jinými zařízeními. Je-li nutné přístroj používat v blízkosti nebo v těsném sousedství s jinými zařízeními, musí být ME zařízení i ostatní ME přístroje sledovány, aby byla zajištěna správná funkce v rámci tohoto uspořádání. Toto ME zařízení je určeno pouze pro použití zdravotnickým personálem. Tento přístroj může způsobit rušení rádiového signálu nebo rušit provoz blízkých přístrojů. Může být nezbytné přijmout vhodná opatření, jako je přesměrování nebo přeskupení ME zařízení nebo stínění.

Jmenovitě zařízení ME nevykazuje žádné základní funkce ve smyslu normy EN60601-1, které by představovaly nepřijatelné riziko pro pacienty, operátory nebo třetí osoby v případě poruchy nebo selhání napájení.

Upozornění:

Prenosná radiofrekvenční komunikační zařízení (rádia), včetně příslušenství, jako jsou anténní kabely a externí antény, by neměla být používána v blízkosti 30 cm (12 palců) k součástem a kabelům hlavičky nástroje Ri-range L specifikované výrobcem. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek snížení funkčních vlastností zařízení.

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření

Přístroje r-scope L jsou určeny pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel ri-scope® L by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření		
Přístroj ri-scope L je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel e-scope® L by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.		
Zkouška emisí	Shoda s požadavky	Elektromagnetické prostředí - rady
RF emise HF-emise podle CISPR 11	Skupina 1	ri-scope L využívá RF energii výhradně pro interní funkci. Proto je jeho vysokofrekvenční vyzarování velmi nízké a je nepravděpodobné, že by sousední elektronická zařízení byla narušena.
RF emise HF-emise podle CISPR 11	Třída B	ri-scope L je určen pro použití ve všech zařízeních, včetně obytných zón a těch, které jsou přímo napojeny na veřejnou síť, která také obsluhuje budovy používané pro obytné účely.
Harmonické emise IEC61000-3-2	bezpečné	
Emise kolísání napětí, blikání IEC 61000-3-3	bezpečné	


Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření			
Přístroj ri-scope L je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel ri-scope L musí zajistit, aby se používal v takovém prostředí			
Testování odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Shoda s požadavky	Elektromagnetické prostředí - Pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	Kon: ± 8 kV Vzduch: ± 2, 4, 8, 15 kV	Kon: ± 8 kV Vzduch: ± 2, 4, 8, 15 kV	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Je-li podlaha pokryta syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost nejméně 30 %.
Rychlé přechodné elektrické rušení / záblesky IEC 61000-4-4	5/60 ns, 100 kHz, ± 2 kV	bezpečné	Kvalita napěje napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětové napětí IEC 61000-4-5	Napětí ± 0,5 kV Mezifázový vodič Napětí ± 2 kV Uzemnění	bezpečné	Kvalita napěje napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátkodobé přerušení a kolísání napěje napětí podle to IEC 61000-4-11	+0 % UT 0,5 periody při 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 a 315 stupních 0 % UT 1 periody a 70% UT 25/30 periody jednofázové: při 0 stupních (50/60 Hz)	bezpečné	Kvalita napěje napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Magnetické pole s výkonostními kmitočty IEC 61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz	Magnetické pole síťového kmitočtu by měla být na úrovni charakteristické pro typické umístění v typickém komerčním nemocničním prostředí.
POZNÁMKA UT je zdroj střídavého proudu. Síťové napětí před použitím zkušební úrovně.			

ZÁRUKA

Tento výrobek byl vyroben podle nejprsnějších norem kvality a prošel důkladnou výstupní kontrolou kvality, než opustil naši továrnu. Je nám proto potěšením poskytnout záruční lhůtu **dvou let od data zakoupení**, která se vztahuje na všechny vady prokazatelně vzniklé v důsledku vady materiálu nebo výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé v důsledku nesprávného zacházení. Veškeré vadné součásti výrobku budou během záruční doby bezplatně nahrazeny nebo opraveny. Toto neplatí pro opotřebitelné součásti. Na model R1 odolný proti nárazům poskytujeme dodatečnou pětiletou záruku na kalibraci, kterou vyžaduje certifikace CE. Reklamac e v záruční lhůtě může být schválena pouze v případě, že je k výrobku přiložena tato záruční karta – vyplněná prodejcem a opatřená razítkem. Nezapomeňte, že reklamac e musí být uplatněna během záruční lhůty. Po uplynutí záruční lhůty rádi provedeme kontrolu nebo opravu za poplatek. Můžete požádat také o předběžný odhad nákladů, který provedeme zdarma. V případě reklamac e nebo opravy prosím odešlete produkt **Riester** spolu s vyplněnou záruční kartou na následující adresu:

Rudolf Riester GmbH
Oddělení Opravy RR
Bruckstr. 31
72417 Jungingen
Německo

Sériové nebo výrobní číslo
datum, razítko a podpis autorizovaného prodejce,

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetická odolnost			
Přístroje ri-scope L jsou určeny pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel ri-scope® L by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.			
Testování odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Shoda s požadavky	Elektromagnetické prostředí - Pokyny
Kontrolované RF rušení podle IEC61000-4-6	3 Vrms 0,5 MHz až 80 MHz 6 V v kmitočtových pásmech ISM mezi 5,15 MHz a 80 MHz 80 % AM při 1 MHz	bezpečné	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána blízko k žádné části bezkontaktního ri-scope L, včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná podle rovnice platné pro frekvenci vysíláče. Doporučená vzdálenost d = 1,2 x P 800 MHz až 800 MHz d = 2,3 x P 800 MHz až 2,7 GHz Kde P je maximální výstupní výkon vysíláče ve wattch (W) podle výrobce vysíláče a doporučená vzdálenost je uvedena v metrech (m). Intenzita pole z pevných vysíláčů RF určených průzkumem elektromagnetického pole ^a by měla být menší než úroveň shody s předpisy v každém frekvenčním pásmu. ^b K rušení může dojít v blízkosti zařízení oznažených následujícím symbolem:
Vyzařované radiofrekvence IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz	10 V/m	
Blízká pole z RF bezdrátových komunikačních zařízení	380 - 390 MHz 27 V/m; PM 50 %; 18 Hz 430 - 470 MHz 28 V/m; (FM ± 5 kHz; 1 kHz sinusovka) FM; 18 Hz ± 1 704 - 787 MHz 9 V/m; PM 50 %; 217 Hz 800 - 960 MHz 28 V/m; PM 50 %; 18 Hz 1700 - 1950 MHz 28 V/m; PM 50 %; 217 Hz 2400 - 2570 MHz 28 V/m; PM 50 %; 5100 - 5800 MHz 9 V/m; PM 50 %; 217 Hz	27 V/m 28 V/m 9 V/m 28 V/m 28 V/m 9 V/m	
POZNÁMKA 1 Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.			
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktury, objektů a osob.			
^a Intenzity pole pevných vysíláčů. B. Základní stanice pro rádiové (mobilní / bezdrátové) telefony a pozemní mobilní rádia, amatérské rádio, vysílání AM a FM a televizní vysílání nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných vysíláčů RF je třeba zvážit elektromagnetický průzkum. Pokud je naměřená intenzita pole v místě, kde se ri-scope L používá, vyšší než byla uvedena úroveň shody s požadavky ohledně RF, ri-scope L by měl být sledován, aby se ověřila normální funkce. Pokud pozorujete nějaké anomálie, mohou být nutná další opatření, jako je přesměrování nebo přesunutí přístroje ri-scope L.			
^b U frekvenčního pásma nad 150 kHz do 80 MHz by měly být intenzity pole menší než 3 V/m.			

Doporučené vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a ri-scope L.				
ri-scope L je určen pro použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém jsou vysokofrekvenční emise pod kontrolou. Zákazník nebo uživatel ri-scope L může zabránit elektromagnetickému rušení tím, že bude dodržovat minimální vzdálenosti mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením (vysíláčem) a ri-scope L podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.				
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysíláče (W)	Oddělovací vzdálenost podle frekvence vysíláče (m)			
	150 KHz až 80 MHz	80 MHz až 800 MHz	80 MHz až 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
U vysíláčů s maximálním výstupním výkonem, které nejsou uvedeny výše, lze doporučenou vzdálenost d v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice pro frekvenci vysíláče, kde P je maximální výstupní výkon vysíláče ve wattch (W) podle výrobce vysíláče.				
POZNÁMKA 1 Při frekvenci 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.				
POZNÁMKA 2 Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické záření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktury, objektů a osob.				