



**ri-former®**

**Pokyny**

**Instrucțiuni**

**Οδηγίες**

**Käyttöopas**

**Instrukcijas**

**Instruktioner**

CE

 **Riester**

## Obsah

1. Úvod
  - 1.1. Důležité informace - čtěte pozorně před použitím
  - 1.2. Bezpečnostní symboly
  - 1.3. Symboly na balení
  - 1.4. Určené užití
    - 1.4.1 Indikace
    - 1.4.2 Kontraindikace
    - 1.4.3 Určená populace pacientů
    - 1.4.4 Určená obsluha / určení uživatelé
    - 1.4.5 Nutné znalosti / školení obsluhy
    - 1.4.6 Předpoklady ohledně prostředí
  - 1.5. Varování / Upozornění
  - 1.6. Odpovědnost uživatele
2. První použití zařízení
  - 2.1. Rozsah zásobování
  - 2.2. Funkce zařízení
3. Provoz a funkce
  - 3.1. Příloha
  - 3.2. Identifikace ikony
  - 3.3. Uvedení do provozu
  - 3.4. ri-former® mobile
  - 3.5. ri-former® Anesthesia
4. Čištění a dezinfekce
  - 4.1. Obecné informace
  - 4.2. Čištění a dezinfekce
5. Technické údaje
6. Nástrojové hlavice ri-scope®L / nástrojové hlavice ri-scope
  - 6.1. otoskop ri-scope®L
  - 6.2. oftalmoskopy ri-scope®L
  - 6.3. Štěrbinové a bodové retinoskopy
  - 6.4. Dermatoskop
  - 6.5. Osvětlovač s ohebným ramenem
  - 6.6. Nosní zrcátka
  - 6.7. Jazykový depresor
  - 6.8. Hrtanové zrcadlo
  - 6.9. Operační otoskop pro veterinární lékařství
  - 6.10. Operační otoskop pro lidské lékařství
7. Výměna lampy Otokopu L1
  - 7.1. Otokoscopy L2, L3, ri-derma, držák lampy, nosní zrcátka a držák na ústní lopatky
- 7.2. Oftalmoskopy
8. Pokyny k údržbě
  - 8.1. Obecná poznámka
  - 8.2. Čištění a dezinfekce
  - 8.3. Sterilizace
9. Náhradní díly a příslušenství
10. Doprovázející dokumentace o elektromagnetické kompatibilitě podle IEC 60601-1-2
  - 10.1. EMC (Elektromagnetická kompatibilita)
11. Příslušenství
12. Likvidace
13. Záruka



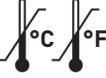





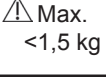
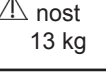
## 1. Úvod

### 1.1. Důležité informace - čtěte pozorně před použitím






Zakoupili jste si vysoce kvalitní diagnostickou stanici Riester ri-former®, která byla vyrobena podle nařízení (EU) 2017/745 a neustále podléhá nejpřísnějším kontrolám kvality. Před uvedením přístroje do chodu si pečlivě přečtěte tento návod k použití a uložte jej na bezpečném místě. Na jakékoli dotazy Vám vždy rádi odpovíme. Naši adresu najdete v tomto návodu k použití. Adresu našeho prodejního partnera Vám poskytneme na vyžádání. Mějte na paměti, že všechny přístroje popsané v tomto návodu k použití smí používat pouze vyškolený personál. Dokonalé a bezpečné fungování tohoto přístroje je zaručeno pouze při použití originálních dílů a příslušenství od firmy Riester.

### 1.2. Bezpečnostní symboly

Symbol	Poznámka k symbolu
	Postupujte podle pokynů v příručce. Symbol je vytištěn černou barvou na krytu sondy. Symbol je na vytištěn modrou barvou na přístroji.
	Zdravotnické zařízení
	Použitá součást typu BF
	Zařízení třídy ochrany II
	Upozornění: Obecná výstražná značka označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k vážnému zranění. (Barva pozadí žlutá, barva popředí černá)
	Upozornění! Důležitá poznámka v tomto návodu k použití. Symbol upozornění označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění. Může být rovněž použit k varování před nebezpečnými praktikami
	Stejnoseměrný proud
	Střídavý proud
	Upozornění: Federální zákony (USA) omezují prodej tohoto zařízení pouze na lékařský příkaz (zdravotnického pracovníka s licencí).
	Datum výroby RRRR-MM-DD / (rok-měsíc-den)
	Výrobce
	Sériové číslo výrobce

	Výrobní číslo
	Referenční číslo
	Teplota pro přepravu a skladování
	Relativní vlhkost pro přepravu a skladování
	Tlak vzduchu pro přepravu a skladování Tlak vzduchu pro provozní okolí
	Značka CE
	Symbol pro označení elektrických a elektronických zařízení podle směrnice 2002/96/ES.
	Neionizující záření
	Maximální zatížení koše
	Konečná maximální hmotnost celého zařízení včetně mobilního stojanu, Diagnostické stanice ri-former® a plně zatíženého koše.

### 1.3. Symboly na balení

Symbol	Poznámka k symbolu
	Křehké. Uvádí, že obsah přepravního obalu je křehký, takže při manipulaci by s ním mělo být zacházeno opatrně
	Chraňte balík před vlhkostí
	Nahoru. Uvádí správnou polohu pro přepravu balíku.
	Chraňte před slunečním zářením
	Grüner Punkt (konkrétní země)

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Vezměte prosím na vědomí, že nelze vyloučit nepříznivý vliv na funkci přístroje pod vlivem nepříznivých intenzit pole, např. při používání bezdrátových telefonů nebo rentgenových přístrojů. Elektromagnetická kompatibilita tohoto zařízení byla ověřena testem podle požadavků normy IEC60601-1-2.

### 1.4 Určené užití

Diagnostická stanice ri-former® byla vyrobena pro použití s různými nástrojovými hlavicemi a modulárními komponenty pro neinvazivní diagnostiku.

### 1.4.1 Indikace

Diagnostická stanice ri-former® poskytuje napájení veškerých nástrojových hlavic a modulárních komponent.

Různé nástroje, rozšiřující moduly připojené k diagnostické stanici, slouží vyškolenému lékaři nebo specialistovi jako pomůcky při detekci, diagnostice, monitorování, léčbě atd. Zmírňování nemocí, úrazů nebo postižení.

### 1.4.2 Kontraindikace

Přístroj není navržen, prodáván ani určen k žádnému jinému použití, než jak je uvedeno.

### 1.4.3 Určená populace pacientů

Přístroj je určen pro všechny pacienty.

### 1.4.4 Určená obsluha / určení uživatele

Přístroj může používat lékař, zdravotní sestra v nemocnicích, zdravotnických zařízeních, klinikách, lékařských ordinacích. Nepoužívat v prostředí MR!

### 1.4.5 Nutné znalosti / školení obsluhy

Obsluha má příslušnou kvalifikaci pro používání tohoto diagnostického nástroje. Všechny konektory a připojení jsou jasně vysvětleny v návodu k použití.

Uživatel musí přesně dodržovat pokyny v návodu k použití.








### 1.4.6 Předpoklady ohledně prostředí

Přístroj je určen k použití v kontrolovaném prostředí.

Přístroj nesmí být vystaven drsnému / náročnému prostředí.

### 1.5 Varování / Upozornění

	Varování! Obecná výstražná značka označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k vážnému zranění.
	Nepoužívat v prostředí MR!
	Hrozí nebezpečí vznícení plynů při provozování přístroje v přítomnosti vznětlivých směsí nebo směsí léčiv a vzduchu, kyslíku nebo rajského plynu! / Přístroj nesmí být provozován v prostorách, kde jsou přítomny vznětlivé směsi nebo směsi léčiv a vzduchu, kyslíku nebo rajského plynu, např. v operačních sálech.
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Kryt diagnostické stanice ri-former® smí otvírat pouze autorizované osoby
	Poškození zařízení v důsledku pádu nebo silného vlivu ESD! Pokud přístroj nefunguje, musí být vrácen výrobcí k opravě.
	Přístroj je určen k použití v kontrolovaném prostředí. Přístroj nesmí být vystaven drsnému / náročnému prostředí.
	Použití otoskopu s novým ušním zrcátkem.
	Je možné současně používat nanejvýš 2 rukojeti, jinak může dojít k přetížení širokopásmového napájecího zdroje.
	- Ušní zrcátka k jednorázovému použití Vždy používejte nová ušní zrcátka k omezení rizika křížové kontaminace. - Opakovaně použitelná ušní zrcátka Vždy používejte vyčištěná / sterilizovaná ušní zrcátka k omezení rizika křížové kontaminace.
	Abyste omezili riziko křížové kontaminace, používejte pouze vyčištěná a dezinfikovaná nosní zrcátka.

	Přístroj a ušní zrcátka jsou nesterilní. Nepoužívejte na odřené tkáni.
	Otoskop s LED osvětlením není vhodný pro oční vyšetření. Hrozí nebezpečí poškození očí!
	<b>Upozornění!</b> Symbol označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může vést k lehkému nebo středně těžkému zranění. Může být rovněž použit k varování před nebezpečnými praktikami.
	Dokonalé a bezpečné fungování tohoto přístroje je zaručeno pouze při použití originálních dílů a příslušenství od společnosti Riester.
	Četnost a postupy čištění musí být v souladu s institucionální politikou čištění nesterilních zařízení.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Před čištěním nebo dezinfekcí doporučujeme odpojit napájecí adaptér Diagnostické stanice ri-former® ze zdroje napájení.</li> <li>- Při čištění a dezinfekci Diagnostické stanice ri-former® dbejte, aby do interiéru nepronikla žádná kapalina.</li> <li>- Nikdy neponořujte oddělitelné části a rozšiřující moduly (spirálový kabel / rukojeť / hlavy nástrojů) Diagnostické stanice ri-former® do kapalin!</li> <li>- Diagnostická stanice ri-former® a nástrojové hlavice jsou dodávány nesterilní. Ke sterilizaci přístroje NEPOUŽÍVEJTE etylenoxid, teplo, autokláv nebo jiné násilné metody.</li> <li>- Zařízení / nástroje nebyly uvolněny pro strojové přepracování a sterilizaci. To může vést k nenapravitelnému poškození!</li> <li>- Jednorázová ušní zrcátka jsou vhodná pouze k jednorázovému použití!</li> </ul>
	Jakýkoli závažný incident, ke kterému dojde v souvislosti se zařízením, by měl být nahlášen výrobcí a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém je uživatel nebo pacient usazen.



## 2. První použití zařízení

### 2.1 Rozsah zásobování



Art. Nr.: 3650	ri-former® 1 rukojeť s hodinami 3,5 V / 100-240 V - Uživatelská příručka - Materiál pro montáž na zeď - Montážní plán
Art. Nr.: 3652	ri-former® 1 rukojeť bez hodin 3,5 V / 100-240 V - Uživatelská příručka - Materiál pro montáž na zeď - Montážní plán
Art. Nr.: 3650-300	ri-former® 2 rukojeti s hodinami 3,5 V / 100-240 V - Uživatelská příručka - Materiál pro montáž na zeď - Montážní plány
Art. Nr.: 3650-300	ri-former® 2 rukojeti bez hodin 3,5 V / 100-240 V - Uživatelská příručka - Materiál pro montáž na zeď - Montážní plány

### 2.2 Funkce zařízení

Diagnostická stanice ri-former® byla navržena s různými nástroji pro operační hlavy a modulární komponenty pro neinvazivní diagnostiku.

Diagnostická stanice ri-former®	Diagnostická stanice ri-former® s rozšiřovacím modulem
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnostická stanice ri-former®</li> <li>2. Volitelné hodiny</li> <li>3. ON-OFF Kolébkový spínač se zelenou kontrolkou</li> <li>4. Aplikační díl / rukojeť se rheotronic®</li> <li>5. Spínací kroužek na rukojeti</li> <li>6. Rukojeť hlavice</li> <li>7. Rozšiřující modul</li> </ol>	

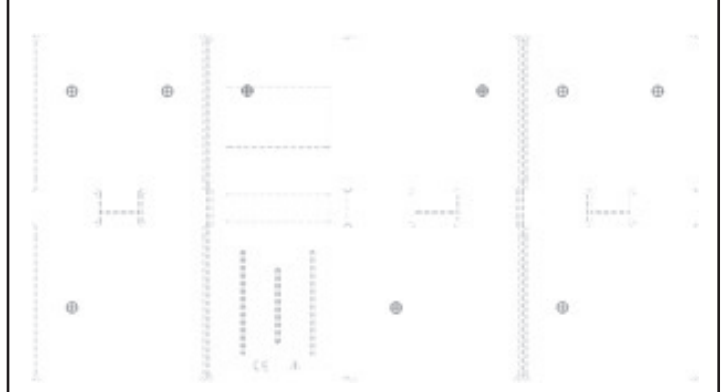
### 1.6 Odpovědnost uživatele

	<p><b>Upozornění!</b> Odpovědnost uživatele Je vaší odpovědností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Před každým použitím musí uživatel zkontrolovat integritu a úplnost Diagnostické stanice ri-former® / rozšiřujících modulů / nástrojových hlavice. Všechny komponenty musí být navzájem kompatibilní.</li> <li>- Nekompatibilní součásti mohou mít za následek snížení výkonu.</li> <li>- Nikdy vědomě nepoužívejte vadné zařízení.</li> <li>- Okamžitě vyměňte rozbité, opotřebované, chybějící, neúplné, poškozené nebo znečištěné díly.</li> <li>- Bude-li nutná oprava nebo výměna, obraťte se na nejbližší servisní středisko schválené výrobcem.</li> <li>- Uživatel přístroje dále nese výhradní odpovědnost za jakékoli poruchy, které vzniknou v důsledku nesprávného použití, chybné údržby, nesprávné opravy, poškození nebo pozměnění kýmkoli jiným než společností Riester nebo autorizovaným servisním personálem.</li> </ul>
	Jakýkoli závažný incident, ke kterému dojde v souvislosti se zařízením, by měl být nahlášen výrobcí a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém je uživatel nebo pacient usazen.

## 3. Provoz a funkce

### 3.1 Příloha

#### 3.1.1 Montážní plán

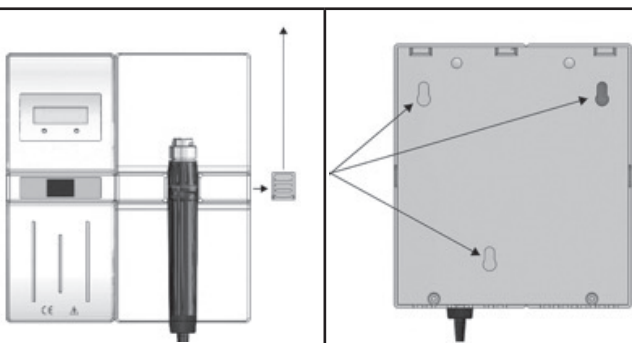


#### 3.1.2 Pokyny k montáži / montážní plán

Pokyny k montáži a montážní plán jsou přiloženy samostatně. Při vrtání otvorů do zdi postupujte podle pokynů.

### 3.1.3 Připevnění desek pro montáž na zeď

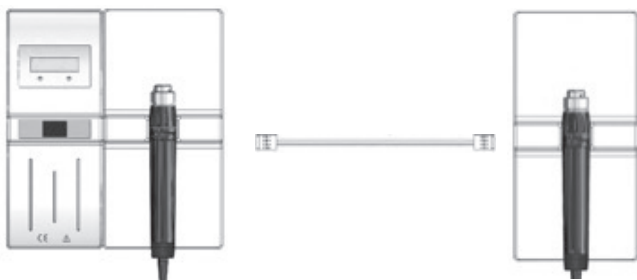
Po vyvrtání otvorů vezměte dodané hmoždinky a zatlačte je do otvorů až na doraz. Vezměte montážní desku a přidržeťte ji na stěně, aby bylo možné šrouby zatlačit do zástrček skrz otvory v montážní desce. Nyní šrouby zašroubujte šroubovákem až na doraz.



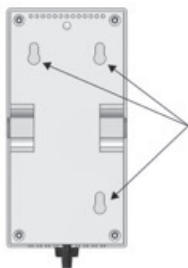
### 3.1.4 Připojení diagnostické stanice

Když jsou všechny šrouby pevně utaženy, vezměte diagnostickou stanici a protáhněte hlavy šroubů otvory. Sejměte posuvný kryt diagnostické stanice. Poté zatlačte diagnostickou stanici dolů, dokud nezapadne na místo.

a)



b)



c)



### 3.1.5 Upevnění rozšiřujícího modulu

Připojte diagnostickou stanici a rozšiřovací modul pomocí propojovacího kabelu. Pro zapojení propojovacího kabelu (a). Zavřete kryt rozšiřujícího modulu, který není potřeba, pomocí posuvného krytu (b). Vezměte rozšiřovací modul a protáhněte hlavy šroubů otvory (c). Poté zatlačte rozšiřovací modul směrem dolů.

### 3.2 Identifikace ikony

<b>I</b>	ZAPNUTO
<b>0</b>	VYPNUTO
<b>HR</b>	Nastavení hodin
<b>MIN</b>	Nastavení minut
	Tlumení světla nástroje na rukojeti
	Aplikovaná část Typ B
	Upozornění! Důležitá poznámka v tomto návodu k použití.

### 3.3 Uvedení do provozu

3.3.1 Vsuňte zástrčku do zásuvky. Volitelné hodiny začnou blikat.

Můžete je nastavit na místní čas opakovaným stisknutím kláves: levou označenou HR, a pravou označenou MIN.

3.3.2 Vysuňte rukojeť z držáku směrem vzhůru a nasaďte požadovanou nástrojovou hlavici se dvěma vyčnívajícími vodicími kolíky na rukojeť. Lehce přitlačte hlavici na rukojeť a otáčejte rukojeť ve směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví. Sejmutí hlavice se provádí otáčením proti směru hodinových ručiček.

3.3.3 Zapínání a vypínání.

Zapněte přístroj pomocí knoflíku vypínače. Každá rukojeť, jakmile ji vysunete z držáku, je automaticky připravena k použití s intenzitou světla nastavenou na 100%.

Rukojeť se automaticky vypne zasunutím zpět do držáku.

Rukojeť se automaticky vypne, když ji zasunete zpět do držáku.

3.3.4 rheotronic® pro modulaci intenzity světla

intenzitu lze nastavit na rukojeti; stačí otočit spínací prsteneček ve směru nebo proti směru hodinových ručiček a pro zesílení či utlumení světla



#### Upozornění!

Rukojeť se automaticky vypne přibližně za 3 minuty. Ujistěte se, že nepoužíváte více než 2 rukojeti současně! Při použití více než 2 rukojetí současně může dojít k přetížení transformátoru v přístroji a jeho vypnutí.

### 3.4 Mobilní diagnostická stanice ri-former®

Postupujte podle pokynů k montáži mobilního stojanu ri-former®. Návod k montáži je součástí dodávky mobilního stojanu.

### 3.5 Diagnostická stanice ri-former® pro anestezii

Montáž univerzální svorky.

Zkontrolujte, zda je příslušná kolejnice na zeď pevně namontována na zeď. Připevněte univerzální svorku na určené místo kolejnice a pevně utáhněte zajišťovací šroub. Vložte předem sestavený anesteziologický přístroj ri-former® na univerzální svorku a zasuňte jej. Zajistěte, aby byly oba čepy zasunuty do univerzální svorky. Poté upevněte anesteziologický přístroj ri-former® utažením bočního šroubu.

### 4. Čištění a dezinfekce

#### 4.1 Obecné informace

Čištění a dezinfekce zdravotnických pomůcek chrání pacienty, uživatele a třetí osoby a vede k zachování hodnoty zdravotnických výrobků. Vzhle-



#### Upozornění!

Dbejte na to, aby se připojovací kabel nezachytil za rozšiřujícím modulem. Zasuňte připojovací kabel do drážky na zadní straně rozšiřujícího modulu.

dem ke konstrukci výrobku a použitým materiálům není možné stanovit maximální limit cyklů opětovného zpracování. Životnost zdravotnického produktu je dána jeho funkcí a používáním. Před odesláním vadných produktů k opravě je třeba postupovat podle následujících pokynů.

#### 4.2 Čištění a dezinfekce

	<p><b>Upozornění!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Doporučujeme demontovat nástěnný zásuvný modul Diagnostické stanice ri-former®.</li> <li>- Při čištění a dezinfekci Diagnostické stanice ri-former® postupujte opatrně. Diagnostickou stanici ri-former® lze čistit zvenčí (s výjimkou skleněného krytu displeje) vlhkým hadříkem, dokud není dosaženo optické čistoty. Dezinfekční prostředky používejte pouze podle pokynů výrobce. Používejte pouze dezinfekční prostředky s prokázanou účinností s ohledem na státní pokyny. Po dezinfekci otřete nástroj vlhkým hadříkem, abyste odstranili případné zbytky dezinfekčních prostředků.</li> <li>- Nikdy neponožte Diagnostickou stanici ri-former® a rozšiřovací modul nebo odnímatelné části Diagnostické stanice ri-former® (rukojeti, kabely, nástrojové hlavice) do kapalín!</li> <li>- Diagnostická stanice ri-former® se dodává nesterilní. Ke sterilizaci přístroje NEPOUŽÍVEJTE etylenoxid, teplo, autokláv nebo jiné násilné metody.</li> <li>- Přístroje nesmějí být udržovány a sterilizovány strojově. Mohlo by to vést k nevratnému poškození!</li> <li>- Jednorázová ušní zrcátka jsou vhodná pouze na jedno použití!</li> </ul>
	<p>Pokud se u kteréhokoli opakovaně použitelného zařízení vyskytnou známky poškození materiálu, zařízení by již nemělo být znovu používáno a mělo by být zlikvidováno / reklamováno podle postupu uvedeného v části Likvidace / Záruka.</p>

#### 5 Technické údaje

Technické údaje	
Zdravotnické zařízení:	Zdravotnické zařízení pro napájení nástrojů
Elektrická ochrana:	Zařízení izolační třídy II
Model	Diagnostická stanice ri-former® s Rozšiřujícím modulem ri-former®:
Zdroj napájení	Vstup: 100 V-240 V St. 50-60 Hz / 0,6 A Výstup: 5 V SS / 3 A / 15 W.
ri-former® Diagnostická stanice	Vstup: 5 V SS / 3 A / 15 W. Výstup 1: 1 x 3,5 V SS / 700 mA Výstup 2: 2 x 5 V SS / 2 x 1,15 A.
ri-former® Rozšiřující modul	Vstup: 5 V SS / 3 A / 15 W. Výstup 1: 1 x 3,5 V SS / 700 mA Výstup 2: 1 x 5 V SS / 1 x 1,15 A
Klasifikace	Aplikační část typ B
Provozní podmínky	0°C až +40°C, relativní vlhkost 10% až 85%
Skladování a přeprava	-5°C až +50°C, relativní vlhkost 10% až 85%
Tlak vzduchu	700 až 1050 hPa
Rozměry	Diagnostická stanice ri-former®: 200 x 180,5 x 75 mm
Hmotnost	Diagnostická stanice ri-former®: 800 g
Rozměry	Rozšiřující modul ri-former®: 200 x 100 x 75 mm
Hmotnost	Rozšiřující modul ri-former®: 500 g
Zapínací čas	ZAPNUTO: 1 min. / VYPNUTO: 5 min

#### 6. Nástrojové hlavice ri-scope@L Nástrojové hlavice ri-scope

otoskop ri-scope@L	ri-scope@L oftalmoskopy	Štěrbínové a bodové retinoskopy
Dermatoskop	Ohnutý osvětlovač	Nosní speculum
Držák ústních lopatek	Laryngeální zrcadlo	Operační otoskop pro lidskou medicínu
Operační otoskop pro veterinární lékařství		

#### Uvedení nástrojových hlavice do provozu

Nasadte požadovanou nástrojovou hlavici na nástavec na rukojeti tak, aby dva výřezy ve spodní části hlavičky dosedly na vrchol dvou vyčnívajících vodičích váček na bateriové rukojeti. Lehce přitlačte hlavičku na rukojeť a otáčejte rukojeť ve směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví. Chcete-li hlavičku sejmout, otočte ji proti směru hodinových ručiček.

	<p><b>Funkce</b></p> <p>Nasadte požadovanou nástrojovou hlavici na nástavec na rukojeti tak, aby dva výřezy ve spodní části hlavičky dosedly na vrchol dvou vodičích kolíků bateriové rukojeti. Lehce přitlačte hlavičku na rukojeť a otáčejte rukojeť ve směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví.</p> <p>Chcete-li aktivovat zabezpečení proti krádeži, otáčejte imbusovým šroubem (b) pomocí imbusového klíče (a) (je součástí hlavičky), dokud se nezastaví. Nástrojovou hlavičku již nyní nelze z rukojeti odstranit. Aby se deaktivovala ochrana proti krádeži, je třeba imbusový šroub (b) znovu odšroubovat pomocí imbusového klíče (a).</p>
--	--

#### 6.1 otoskop ri-scope@L

##### 6.1.1 Určení

Otoskop Riester popsáný v tomto návodu k obsluze je určen pro osvětlení a vyšetření sluchového kanálu v kombinaci s ušními speculy Riester.

##### 6.1.2 Montáž a demontáž ušního zrcátka

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



Otoskopy L1 a L2:

Našroubujte zrcátko ve směru hodinových ručiček, dokud neucítíte značelný odpor. K vyjmutí zrcátka jej vyšroubujte proti směru hodinových ručiček.

otoskop L3

Namontujte zvolené zrcátko na chromovaný držák otoskopu, dokud nezapadne na své místo. Pro vyjmutí zrcátka stiskněte modré tlačítko pro vysunutí. Zrcátko se automaticky vysune.

### 6.1.3 Otočná zvětšovací čočka

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

### 6.1.4 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.

### 6.1.5 Pneumatická zkouška

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

### 6.1.6 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 XL 3,5 V 3,5 V 720 mA prům. životnost 10 000 h

## 6.2 oftalmoskopy ri-scope®L

### 6.2.1 Účel použití

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



#### Upozornění!

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 sítnici 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, afazičtí 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 ozařování 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.

### 6.2.2 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.

### 6.2.3 Clony

Kruhem nastavení clony lze zvolit následující clony:

oftalmoskop L1

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

oftalmoskop L3:

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 se 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 na sítnici



Světelná štěrbina: pro stanovení rozdílů v úrovni



Fixační hvězda: ke zjištění středu excentrické fixace

### 6.2.4 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

Bezčervený filtr: zvýšení kontrastu k posouzení jemných vaskulárních změn, např. krvácení do sítnice

Polarizační filtr: pro přesné vyhodnocení barev tkáně a zabránění odrazům na sítnici

Modrý filtr: pro lepší rozpoznání vaskulárních abnormalit nebo krvácení, pro fluorescenční oftalmologii

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

### 6.2.5 Zaostřovací zařízení (pouze u L3)

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

### 6.2.6 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.

### 6.2.7 Technické údaje lampy

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

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

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

## 6.3 Štěrbínové a bodové retinoskopy

### 6.3.1 Určení

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

### 6.3.2 Uvedení do provozu a funkce

Požadovanou hlavu nástroje umístěte na držák na horní část rukojeti, přičemž oba zářezy na dolní části hlavy nástroje odpovídají oběma vyčnívajícím vodícím kolíkům bateriové rukojeti. Stiskněte lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojetí ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček. Otáčení a ostření štěrbiny a / nebo bodového obrazu lze nyní provádět rýhovaným šroubem.

### 6.3.3 Otáčení

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

### 6.3.4 Fixační karty

Fixační karty jsou zavěšeny a upevněny na objektové straně retinoskopu do držáku dynamického skiaskopu.

### 6.3.5 Štěrbinový / bodový návrh

Štěrbinový retinoskop lze konvertovat na bodový výměnou štěrbinové lampy za bodovou.

### 6.3.6 Technické údaje svítlny

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

## 6.4 Dermatoskop ri-derma

### 6.4.1 Účel použití

Dermatoskop ri-derma popsán v tomto návodu k obsluze je určen pro včasnou identifikaci změn pigmentace kůže (maligní melanomy).

### 6.4.2 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 vodícím kolíkům bateriové rukojeti. Stiskněte lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojetí ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček.

### 6.4.3 Zaostřování

Lupu zaostříte otáčením okulárového kroužku.

### 6.4.4 Kontaktní desky šetrné k pokožce

Včetně 2 kontaktních desek šetrných k pokožce:

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

Obě kontaktní desky jsou snadno vyjímatelné a vyměnitelné.

### 6.4.5 Technické údaje lampy

ri-derma XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin  
ri-derma XL 3,5 V 3,5 V 690 mA prům. životnost 15 hodin  
riderma® LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h  
riderma® LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h h24

## 6.5 Osvětlovač s ohnutým ramenem

### 6.5.1 Účel použití

Ohnutý osvětlovač popsán v tomto návodu k obsluze je určen pro osvětlení ústní dutiny a hltanu.

### 6.5.2 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 vodícím kolíkům bateriové rukojeti. Stiskněte lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojetí ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček.

### 6.5.3 Technické údaje lampy

Ohnuté rameno XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin  
Ohnuté rameno XL 3,5 V 3,5 V 690 mA prům. životnost 15 hodin  
ohnutý osvětlovač LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h  
ohnutý osvětlovač LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

## 6.6 Nosní speculum

### 6.6.1 Účel použití

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

### 6.6.2 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 vodícím kolíkům bateriové rukojeti. Stiskněte lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojetí ve směru hodinových ručiček až na doraz. Sejměte hlavu otočením proti směru hodinových ručiček.

Pro dva režimy provozu:

Rychlá expanze:

Zatlačte palcem nastavovací šroub na hlavici.

Toto nastavení neumožňuje změnu polohy ramen zrcátka.

Individuální expanze:

Otáčejte šroubem ve směru hodinových ručiček, dokud nedosáhnete

požadované šířky roztažení. Uzavřete opět nohy otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček.

### 6.6.3 Otočná čočka

Nosní zrcátko je vybaveno otočnou čočkou se zvětšením cca. 2,5x, kterou lze jednoduše vyjmout či nahradit v otvoru na nosním zrcátku.

### 6.6.4 Technické údaje lampy

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

## 6.7 Držák ústních lopatek

### 6.7.1 Účel použití

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

### 6.7.2 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 vodícím kolíkům bateriové rukojeti. Stiskněte lehce nástrojovou hlavu na bateriové rukojeti a otočte rukojetí 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. Ústní lopatku lze po vyšetření snadno vyjmout pomocí ejektoru.

### 6.7.3 Technické údaje lampy

Držák ústních lopatek XL 2,5 V 2,5 V 750 mA prům. životnost 15 hodin  
Držák ústních lopatek XL 3,5 V 3,5 V 720 mA prům. životnost 15 hodin  
Držák ústních lopatek LED 2,5 V 2,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h  
Držák ústních lopatek LED 3,5 V 3,5 V 280 mA prům. životnost 10 000 h

## 6.8 Hrtanové zrcadlo

### 6.8.1 Účel použití

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

### 6.8.2 Uvedení do provozu a funkce

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

## 6.9 Provozní otoskop pro veterinární medicínu bez zrcátek

### 6.9.1 Účel použití

Operační otoskop Riester popsán 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.

### 6.9.2 Připevnění a odstranění ušních zrcátek pro veterinární lékařství

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

### 6.9.3 Otočná zvětšovací čočka

Operační otoskop se skládá z malé zvětšovací čočky, která se otáčí v úhlu 360 ° pro maximální zvětšení, přibližně 2.5 x.

### 6.9.4 Vložení externích nástrojů do ucha

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

### 6.9.5 Technické údaje lampy

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

## 6.10 Operační otoskop pro lidské lékařství

### 6.10.1 Účel použití

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

### 6.10.2 Nasazení a odstranění ušních zrcátek pro lidskou medicínu

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

### 6.10.3 Otočná zvětšovací čočka



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

#### 6.10.4 Vložení externích nástrojů do ucha

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

#### 6.10.5 Technické údaje svítilny

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

#### 7. Výměna lampy Otoskop L1

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

#### 7.1 Otoskopy L2, L3, ri-derma, držák lampy, nosní zrcátka a držák ústních lopatek

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.

#### 7.2 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.

#### 7.3 Štěrbina a místo retinoskopu

Vyjměte hlavu nástroje z bateriové rukojeti. Lampa je umístěna v objímce na základně nástrojové hlavice. Sejměte lampu z objímky pomocí palce a ukazováčku nebo vhodného nástroje. Vložte novou lampu pevně do objímky a zasuňte objímku zpět do hlavice tak, aby patice lampy zapadala do slotu na hlavici.



#### Upozornění!

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

#### 8. Pokyny k údržbě

##### 8.1 Obecná poznámka

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.

##### 8.2 Čištění a dezinfekce

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

Čištěte 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!

Spirálový kabel / rukojeť / nástrojové hlavice nikdy nepokládejte do kapaliny! Ujistěte se, že dovnitř nepronikají žádné kapaliny!  
Výrobek není schválen pro strojní přepracování a sterilizaci. To může vést k nenapravitelnému poškození!

##### 8.3 Sterilizace

Opakovaně použitelná ušní zrcátka

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

Ušní zrcátka k jednorázovému použití

Pouze pro jednorázové použití!



#### Upozornění:

- Ušní zrcátka k jednorázovému použití  
Vždy používejte nová ušní zrcátka k omezení rizika křížové kontaminace.  
- Opakovaně použitelná ušní zrcátka  
Vždy používejte vyčištěná / sterilizovaná ušní zrcátka k omezení rizika křížové kontaminace.



#### Upozornění!

Více informací o  
ri-scope®L  
ri-scope  
naleznete v Návodu k použití, čl.č. 99220

#### 9. Náhradní díly a příslušenství

Podrobný seznam naleznete v naší brožuře „Nástroje pro HNO“, Oftalmologické nástroje, na adrese [www.riester.de](http://www.riester.de)  
<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

#### 10. Doprovozející dokumentace o elektromagnetické kompatibilitě podle IEC 60601-1-2

Přístroj splňuje požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu. Vezměte prosím na vědomí, že nelze vyloučit nepříznivý vliv na funkci přístroje pod vlivem nepříznivých intenzit pole, např. při používání bezdrátových telefonů nebo rentgenových přístrojů.

Elektromagnetická kompatibilita tohoto zařízení byla ověřena testem podle požadavků normy IEC60601-1-2.

#### 10.1 EMC (Elektromagnetická kompatibilita)

##### 10.1.1

Při instalaci a provozu zařízení dodržujte následující pokyny:

##### 10.1.2

Nepoužívejte zařízení současně s jiným elektronickým zařízením, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení při provozu.

10.1.3 Nepoužívejte ani neskladujte zařízení v blízkosti, nad nebo pod jiným elektronickým zařízením, aby nedošlo k elektromagnetickému rušení při provozu.

##### 10.1.4

Nepoužívejte přístroj ve stejné místnosti jako jiná elektronická zařízení, jako jsou přístroje pro podporu života, které mají zásadní vliv na život pacienta a výsledky ošetření, nebo jakékoli jiné měřicí nebo ošetřovací zařízení, které pracují s malými elektrickými proudy.

##### 10.1.5

Nepoužívejte kabely ani příslušenství, které nejsou určeny pro toto zařízení, protože tím může dojít ke zvýšenému vyzařování elektromagnetických vln ze zařízení a snížení odolnosti zařízení proti elektromagnetickému rušení.





#### Upozornění!

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

Přenosná a mobilní radiofrekvenční komunikační zařízení mohou ovlivnit elektrické zdravotnické přístroje. Zařízení ME je určeno pro provoz v elektromagnetickém prostředí v profesionálním prostředí, jako jsou průmyslové areály a nemocnice.


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

	<p>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. Toto zařízení ME je určeno pro použití v prostředí profesionálního zdravotnického zařízení. Tento přístroj může způsobit rušení rádiového signálu nebo rušit provoz blízkých přístrojů. Může být nezbytné přijmout vhodná nápravná opatření, jako je přesměrování nebo přeskupení ME zařízení nebo stínění. Zařízení ME nevykazuje žádné základní funkce ve smyslu normy EN60601-1, které by představovaly nepřijatelné riziko pro pacienty, obsluhu nebo třetí osoby v případě poruchy nebo selhání napájení.</p>
---	--

	<p>Upozornění: Přenosná radiofrekvenční komunikační zařízení (vysílače) včetně příslušenství, jako jsou anténní kabely a externí antény, by neměla být používána v blízkosti těsnější, než 30 cm (12 palců) k součástem a kabelům Diagnostické stanice ri-former specifikovaným výrobcem. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek snížení funkčních vlastností zařízení. Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření Diagnostická stanice ri-former je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel Diagnostické stanice ri-former by měl zajistit, aby byl přístroj používán v takovém prostředí.</p>
---	--

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření		
Diagnostická stanice ri-former® je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel Diagnostické stanice ri-former by se měl ujistit, že ji používá v takovém prostředí.		
Zkouška emisí	Shoda s předpisy	Elektromagnetické prostředí - rady
RF vyzařování CISPR 11	Skupina 1	Diagnostická stanice ri-former® používá vysokofrekvenční energii pouze pro svou vnitřní funkci. Proto je její RF vyzařování velmi nízké a pravděpodobně nezpůsobí rušení blízkých elektronických zařízení.
RF vyzařování CISPR 11	Třída B	Diagnostická stanice ri-former® je určena 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 IEC 61000-3-2	Vyhovuje	
Kolísání napětí / emise blikání IEC 61000-3-3	Vyhovuje	

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření			
Diagnostická stanice ri-former® je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel Diagnostické stanice ri-former® by se měl ujistit, že ji používá v takovém prostředí.			
Testování odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Vzduch:± 15 kV	Con: ± 8 kV Vzduch:± 15 kV	Podlahy by měly být dřevěné, betonové nebo z keramických dlaždic. Je-li podlaha pokryta syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost nejméně 30%. Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Elektrický rychlý přechodný / výboj IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kV; ±2 kV	5/50 ns, 100 kV; ±2 kV	
Přepětí IEC 61000-4-5	1,2/50 (8/20) μs LtL: ±1,0 kV LtG: ±2,0 kV	1,2/50 (8/20) μs LtL: ±1,0 kV LtG: ±2,0 kV	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušování a kolísání napětí na napájecích zdrojích IEC 61000-4-11	0% UT po dobu 0,5 cyklu (1 fáze) 0% UT na 1 cyklus 70% UT pro 25/30 cyklů (50/60 Hz)	0% UT po dobu 0,5 cyklu (1 fáze) 0% UT na 1 cyklus 70% UT pro 25/30 cyklů (50/60 Hz)	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
	0% UT pro 250/300 cyklů (50/60 Hz)	0% UT pro 250/300 cyklů (50/60 Hz)	
Magnetické pole napájecí frekvence (50 Hz/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Magnetická pole síťového kmitočtu by měla být na úrovni charakteristické pro typické umístění v typickém komerčním nemocničním prostředí.
POZNÁMKA U <sub>1</sub> je síťové napětí před použitím zkušební úrovně.			

Směrnice a prohlášení výrobce - Elektromagnetické záření			
Diagnostická stanice ri-former® je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí specifikovaném níže. Zákazník nebo uživatel Diagnostické stanice ri-former by se měl ujistit, že ji používá v takovém prostředí.			
Testování odolnosti	IEC 60601 testovací úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí - pokyny
Vedené RF IEC 61000-4-6	Vyhovuje	Vyhovuje	Přenosná a mobilní RF komunikační zařízení by neměla být používána blíže k žádné části Diagnostické stanice <b>ri-former®</b> , včetně kabelů, než je doporučená vzdálenost vypočítaná podle rovnice platné pro frekvenci vysílače. <b>Doporučená vzdálenost</b> d=1,2VP 80 MHz až 800 MHz d= 1,2VP 80 MHz to 800 MHz d= 2,3VP 800 MHz až 2,7 GHz
Vyzařované EF IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz až 2,7 GHz	3 V/m	Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a d doporučená vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole z pevných vysílačů RF určených průzkumem elektromagnetického polea by měla být menší než úroveň shody s předpisy v každém frekvenčním pásmu. K rušení může dojít v blízkosti zařízení označených tímto symbolem:
Blízká pole od RF bezdrátových komunikačních zařízení	Vyhovuje	Vyhovuje	Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače a doporučená vzdálenost je uvedena v metrech (m). Intenzita pole z pevných RF vysílačů určená elektromagnetickým průzkumem na místě a by měla být nižší, než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu b. K rušení může dojít v blízkosti zařízení označených následujícím symbolem:
			
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 struktur, objektů a osob.			
a.) Intenzity pole z pevných vysílačů, jako jsou základní stanice pro rádiové (mobilní / bezdrátové) telefony a pozemní radiostanice, amatérské rádio, rozhlasové vysílání AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky s přesností předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí v důsledku pevných vysílačů RF je třeba zvážit elektromagnetický průzkum. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde se používá Diagnostická stanice ri-former, překračuje výše uvedenou příslušnou úroveň shody RF, je třeba sledovat funkci Diagnostické stanice ri-former a ujistit se, že fungují normálně. Pozorujete-li nějaké anomálie, mohou být nutná další opatření, například otočení nebo přesunutí Diagnostické stanice ri-former®. b.) Ve frekvenčním pásmu od 150 kHz do 80 MHz by měly být intenzity pole menší než 3 V/m.			




Doporučená vzdálenost mezi přenosným a mobilním RF komunikačním zařízením a Diagnostická stanice ri-former®.			
Diagnostická stanice ri-former® je určena pro použití v elektromagnetickém prostředí s kontrolovaným rušením od RF záření. Zákazník nebo uživatel Diagnostické stanice ri-former® může elektromagnetické interferenci zabránit dodržením minimální vzdálenosti mezi zařízením pro přenosnou a mobilní radiofrekvenční komunikaci (vysílači) a Diagnostickou stanicí ri-former® podle níže uvedených doporučení, a to podle maximálního výstupního výkonu komunikačního zařízení.			
Jmenovitý maximální výstupní výkon vysílače (W)	Vzdálenost podle frekvence vysílače (m)		
	150 KHz až 80 MHz	80 MHz až 800 MHz	800 MHz až 2,7 GHz
	d = 1,2VP	d = 1,2VP	d = 2,3VP
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
Pro vysílače s jmenovitým maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, může být doporučená vzdálenost d v metrech (m) odhadnuta pomocí rovnice platné pro kmitočet vysílače, kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače. POZNÁMKA 1: Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost pro vyšší frekvenční pásmo. POZNÁMKA 2: Tyto pokyny nemusí platit ve všech situacích. Elektromagnetické šíření je ovlivněno absorpcí a odrazem od struktur, předmětů a lidí.			

## 11. Příslušenství

Art. No.: 3652-600	ri-former® s nohou a big ben® 3,5 V / 100-240 V
Art. No.: 3652-500	ri-former® s patkou 3,5 V / 100-240 V
Art. No.: 3652-400	Anesteziologický model ri-former® bez univerzální svorky 3,5 V / 100-240 V
Art. No.: 10384	Univerzální svorka Rozšiřující modul, big-ben
Art. No.: 3655-103	big ben® Wickelman. pro dospělé
Art. No.: 3655-106	Hakenman. pro dospělé
Art. No.: 3655-109	Klettenman. pro dospělé
Art. No.: 3655-123	Klettenman. silná ramena
Art. No.: 3655-130	Klettenman. dětský Rozšiřující modul, infračervený teploměr ri-thermo®N
Art. No.: 3656	Rozšiřující modul, infračervený teploměr ri-thermo®N bez ochrany proti krádeži
Art. No.: 3656-301	Rozšiřující modul, infračervený teploměr ri-thermo®N s ochranou proti krádeži
Art. No.: 3654	ri-spec Dávkovač ušních zrcátek Baleno v sáčku 25 ks.
Art. No.: 14065-531	1 krabice 40 polybagů 1000 ks. Zásobník 2,5 mm Baleno v sáčku 25 ks.
Art. No.: 14065-534	1 krabice 40 polybagů 1000 ks. 4 mm trychtýře Baleno v sáčku 25 ks. Nástrojové hlavice ri-former® bez ochrany proti krádeži s ochranou proti krádeži Otoskop F.O. ri-scope® L
Art. No.: 10563 Art. No.: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10580 Art. No.: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10565 Art. No.: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED s ochranou proti krádeži

Art. No.: 10384 Art. No.: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10567 Art. No.: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED s ochranou proti krádeži ri-scope® Lidský chirurgický otoskop bez ušních zrcátek
Art. No.: 10561 Art. No.: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
	Lidský chirurgický otoskop bez ušních zrcátek ri-scope®
Art. No.: 10542	3,5 V XL
Art. No.: 10542-301	3,5 V XL s ochranou proti krádeži
	oftalmoskopy ri-scope®L
Art. No.: 10569 Art. No.: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10571 Art. No.: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10571-203 Art. No.: 10595-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10573 Art. No.: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10573-203 Art. No.: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
	Retinoskop (Skiaskop) ri-scope® L
Art. No.: 10544 Art. No.: 10544-301	se Spaltlampe 3,5 V XL se Spaltlampe 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10546 Art. No.: 10546-301	s Punktlampe 3,5 V XL s Punktlampe 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
	Dermatoskop ri-derma®
Art. No.: 10551 Art. No.: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10577 Art. No.: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
	držák depresoru jazyka F.O. ri-scope® L
Art. No.: 10535 Art. No.: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10574 Art. No.: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
	Nosní zrcátko F.O. ri-scope® L
Art. No.: 10537 Art. No.: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10575 Art. No.: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
	Držák lampy F.O. ri-scope® L
Art. No.: 10539 Art. No.: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL s ochranou proti krádeži
Art. No.: 10576 Art. No.: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED s ochranou proti krádeži
	EliteVue
Art. No.: 10512	Hlavice EliteVue, samostatná, LED, 3,5 V
Art. No.: 10512-301	Hlavice EliteVue, samostatná, LED, 3,5 V, s ochranou proti krádeži (pro nástěnnou stanici ri-former)
Art. No.: 10513	Hlavice EliteVue, samostatná, XL, 3,5 V
Art. No.: 10513-301	Hlavice EliteVue, samostatná, XL, 3,5 V, s ochranou proti krádeži (pro nástěnnou stanici ri-former)

## 12. Likvidace

	<b>Upozornění!</b> Likvidace použitých ušních zrcátek musí probíhat v souladu s platnými lékařskými postupy nebo místními předpisy o nakládání s infekčním biologickým zdravotním odpadem.
	Baterie a elektrická / elektronická zařízení musí být zlikvidovány v souladu s místně platnými předpisy, nikoli jako domovní odpad.
	Máte-li jakékoli dotazy týkající se likvidace produktů, kontaktujte výrobce nebo jeho zástupce.

## 13. Záruka

Tento přístroj byl vyroben podle nejpřísnějších norem kvality a před opuštěním naší továrny prošel podrobnou finální kontrolou kvality. Je nám potěšením poskytnout záruční lhůtu dvou let od data zakoupení, která se vztahuje na všechny vady prokazatelně vzniklé v důsledku závady 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. Nevztahuje se na opotřebitelné součásti. Na model R1 odolný proti nárazům poskytujeme dodatečnou pětiletou záruku na kalibraci, kterou vyžaduje certifikace CE. Reklamacе v záruční lhůtě může být schválena pouze v případě, že je k výrobku přiložena tato záruční karta, vyplněná prodejcem a opatřená razítkem. Nezapomeňte, že reklamacе 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 reklamacе nebo opravy prosím odešlete výrobek Riester spolu s vyplněnou záruční kartou na následující adresu:

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

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





## Cuprins













1. Introducere
  - 1.1. Informații importante de citit înainte de pornire
  - 1.2. Simboluri de siguranță
  - 1.3. Simboluri pe ambalaj
  - 1.4. Utilizare prevăzută
    - 1.4.1. Indicație
    - 1.4.2. Contraindicație
    - 1.4.3. Grupul de pacienți propus
    - 1.4.4. Operatori/utilizatori propuși
    - 1.4.5. Competențe necesare/instruirea operatorilor
    - 1.4.6. Condiții de mediu
  - 1.5. Avertismente/Atenție
  - 1.6. Responsabilitatea utilizatorului
2. Folosirea dispozitivului pentru prima dată
  - 2.1. Gama produselor oferite
  - 2.2. Funcția dispozitivului
3. Funcționare și funcție
  - 3.1. Atașament
  - 3.2. Identificarea pictogramelor
  - 3.3. Punere în funcțiune
  - 3.4. ri-former® mobile
  - 3.5. ri-former® Anesthesia
4. Curățare și dezinfectare
  - 4.1. Informații generale
  - 4.2. Curățare și dezinfectare
5. Date tehnice
6. Capete de instrument ri-scope®L/Capete de instrument Ri-scope®
  - 6.1. Otoscop ri-scope®L
  - 6.2. Oftalmoscoape ri-scope®L
  - 6.3. Retinoscoape cu fantă liniară și cu fantă circulară
  - 6.4. Dermatoscop
  - 6.5. Lampă cu braț îndoit
  - 6.6. Specul nazal
  - 6.7. Spatulă
  - 6.8. Oglindă laringiană
  - 6.9. Otoscop de operație pentru medicină veterinară
  - 6.10. Otoscop de operație pentru medicină umană
7. Înlocuirea becului Otoscop L1
  - 7.1. Otoscoape L2, L3, ri-derma, suport pentru lampă, speculă nazală și suport de spatulă
  - 7.2. Oftalmoscoape
8. Instrucțiuni de întreținere
  - 8.1. Notă generală
  - 8.2. Curățare și dezinfectare
  - 8.3. Sterilizare
9. Piese de schimb și accesorii
10. Documentele de însoțire cu privire la compatibilitatea electromagnetică conform IEC 60601-1-2
  - 10.1. EMC (compatibilitate electromagnetică)
11. Accesorii
12. Eliminare
13. Garanție

## 1. Introducere

### 1.1. Informații importante de citit înainte de pornire






Ați achiziționat o stație de diagnosticare de înaltă calitate Riester ri-former®, care a fost fabricată în conformitate cu Regulamentul (UE) 2017/745 și este supusă în permanență celor mai stricte controale ale calității. Citiți cu atenție aceste instrucțiuni de utilizare înainte de punerea în funcțiune a aparatului și păstrați-le într-un loc sigur. Dacă aveți întrebări, suntem disponibili pentru a vă răspunde în orice moment. Adresa noastră poate fi găsită în aceste instrucțiuni de utilizare. Adresa partenerului nostru de vânzări va fi furnizată la cerere. Rețineți că toate instrumentele descrise în aceste Instrucțiuni de utilizare pot fi utilizate numai de personal instruit corespunzător. Funcționarea perfectă și în siguranță a acestui dispozitiv este garantată numai atunci când se utilizează piese și accesorii originale de la Riester.

### 1.2. Simboluri de siguranță

Simbol	Notă cu privire la simbol
	Urmați instrucțiunile din manualul de utilizare. Simbolul este imprimat în negru pe capacul cutiei capului de măsurare. Simbolul este imprimat în albastru pe dispozitiv.
	Dispozitiv medical
	Piesă cu utilizare de tip B
	Dispozitive de protecție clasa II
	Avertizare! Semnul general de avertizare indică o situație potențial periculoasă care ar putea conduce la vătămări grave. (Fundal galben, prim plan negru)
	Atenție! Notă importantă în aceste instrucțiuni de utilizare. Simbolul de atenție indică o situație potențial periculoasă care poate conduce la vătămări minore sau moderate. Poate fi folosit și pentru a avertiza cu privire la practici care nu prezintă siguranță.
	Curent continuu
	Curent alternativ
	Atenție: Legea federală (SUA) restricționează vânzarea acestui dispozitiv de către un medic sau cu prescripție de la medic (medic autorizat).
	Data fabricației AAAA-LL-ZZ / (An-Lună-Zi)
	Producător
	Numărul de serie al producătorului

	Numărul lotului
	Număr de referință
	Temperatură de transport și depozitare
	Umiditatea relativă pentru transport și depozitare
	Presiunea aerului pentru transport și depozitare Presiunea aerului în mediul ambiental pentru funcționare
	Marcaj CE
	Simbol pentru marcarea dispozitivelor electrice și electronice în conformitate cu Directiva 2002/96/CE.
	Radiație neionizantă
	Greutatea maximă suportată de coș <1,5 kg
	Greutatea maximă finală a întregului dispozitiv, inclusiv suportul mobil, Stația de diagnosticare ri-former®, big-ben și coșul suportă greutatea max.

### 1.3. Simboluri pe ambalaje

Simbol	Notă cu privire la simbol
	Fragil. Indică faptul că conținutul pachetului de transport este fragil, astfel încât manipularea să fie efectuată cu grijă.
	Aveți grijă ca pachetul să nu se ude.
	În sus. Acesta indică poziția corectă pentru a transporta pachetul.
	A se feri de lumina soarelui
	„Grüner Punkt” (specific țării)

Instrumentul îndeplinește cerințele privind compatibilitatea electromagnetică. Rețineți că, sub influența intensității nefavorabile a câmpului, de exemplu, în timpul funcționării telefoanelor fără fir sau a instrumentelor radiologice, nu pot fi excluse efectele adverse asupra funcționării. Compatibilitatea electromagnetică a acestui dispozitiv a fost verificată prin testare conform cerințelor IEC 60601-1-2

### 1.4 Utilizare prevăzută

Stația de diagnosticare ri-former® a fost fabricată pentru a fi utilizată cu diverse capete de instrumente și componente modulare pentru diagnostice neinvazive.

#### 1.4.1 Indicație

Stația de diagnosticare ri-former® furnizează energie diferitelor capete de instrumente și componente modulare.

Diferitele instrumente, module de extensie conectate la stația de diagnosticare, servesc medicului sau specialistului instruit ca ajutor în detectarea, diagnosticarea, monitorizarea, tratamentul sau ameliorarea bolilor, rănilor sau dizabilităților.

#### 1.4.2 Contraindicație

Dispozitivul nu este proiectat, vândut sau destinat utilizării în alt mod decât cel indicat.

#### 1.4.3 Grupul de pacienți propus

Dispozitivul este destinat tuturor pacienților.

#### 1.4.4 Operatori/utilizatori propuși

Dispozitivul ar putea fi utilizat de un medic, o asistentă medicală în spitale, unități medicale, clinici, cabinete medicale. Fără utilizare în mediul MR!

#### 1.4.5 Competențe necesare/instruirea operatorilor

Operatorii au calificarea adecvată pentru utilizarea acestui instrument de diagnosticare. Toți conectorii și conexiunile sunt explicate clar în instrucțiunile de utilizare.










Utilizatorul trebuie să respecte exact indicațiile din instrucțiunile de utilizare.

#### 1.4.6 Condiții de mediu



Dispozitivul este conceput pentru a fi utilizat într-un mediu controlat. Dispozitivul nu trebuie expus la condiții de mediu dure/aspre.

### 1.5 Avertismente/Atenție

	Avertismentele: Semnul general de avertizare indică o situație potențial periculoasă care ar putea conduce la vătămări grave.
	Fără utilizare în mediul MR!
	Există un pericol posibil de inflamare a gazelor dacă dispozitivul este acționat în prezența amestecurilor inflamatorii sau a amestecurilor de produse farmaceutice și a aerului sau a oxigenului sau a gazelor ilariante! / Aparatul nu trebuie să funcționeze în spații în care sunt prezente amestecuri inflamatorii sau amestecuri de produse farmaceutice și aer sau oxigen sau gaze ilariante, de exemplu, în sălile de operații.
	Electroșoc! Carcasa stației de diagnosticare ri-former® poate fi deschisă numai de către persoane autorizate
	Deteriorarea dispozitivului în urma căderii sau a influenței ESD ridicate! Dacă dispozitivul nu are nicio funcție, acesta trebuie returnat producătorului pentru reparații.
	Dispozitivul este conceput pentru a fi utilizat într-un mediu controlat. Dispozitivul nu trebuie expus la condiții de mediu dure/aspre.
	Utilizarea otoscopului cu un specul auricular nou.
	Se pot utiliza maximum 2 mâneri în același timp, în caz contrar sursa de alimentare cu rază largă de acțiune poate fi supraîncărcată.

	- Specul auricular de unică folosință Utilizați doar speculi auriculari noi pentru a limita riscul de contaminare încrucișată. -Specul auricular reutilizabil Utilizați doar speculi auriculari curățați/sterilizați pentru a limita riscul de contaminare încrucișată.
	Pentru a limita riscul de contaminare încrucișată, utilizați doar un specul nazal curățat și dezinfectat.
	Dispozitivul și speculul auricular sunt nesterile. Nu utilizați pe țesut vătămat.
	Otoscopul cu iluminare LED nu este potrivit pentru examinarea ochilor. Există riscul de afectare a ochilor!
	<b>Atenție!:</b> Simbolul de atenționare indică o situație potențial periculoasă care poate conduce la vătămări minore sau moderate. Poate fi folosit și pentru a avertiza cu privire la practici care nu prezintă siguranță.
	Funcționarea perfectă și în siguranță a acestui instrument este garantat doar atunci când se utilizează piese și accesorii originale de la Riester.
	Frecvența și practicile de curățare trebuie să fie în concordanță cu politica instituțională pentru curățarea dispozitivelor nesterile.
	- Vă recomandăm să deconectați adaptorul de alimentare al Stației de diagnosticare ri-former® de la sursa de alimentare înainte de curățare sau dezinfectare. - Aveți grijă când curățați și dezinfectați Stația de diagnosticare ri-former® astfel încât să nu pătrundă lichid în interior. - Nu introduceți niciodată părțile detașabile ale Stației de diagnosticare ri-former® și modulele de extensie (cablu spiralat/mâner/capetele instrumentului) în lichide! - Stația de diagnosticare/capetele instrumentului ri-former® sunt furnizate nesterile. NU folosiți oxid de etilenă, căldură, autoclave sau orice alte metode agresive pentru sterilizarea dispozitivului. - Dispozitivele/instrumentele nu au fost desfăcute pentru reprocesarea și sterilizarea aparatului. Acest lucru provoacă daune ireparabile! - Speculul auricular de unică folosință este potrivit pentru o singură utilizare!
	Orice incident grav care a avut loc în legătură cu dispozitivul trebuie raportat producătorului și autorității competente din statul membru în care se află utilizatorul și/sau pacientul.

## 1.6 Responsabilitatea utilizatorului

	<b>Atenție!</b> Responsabilitatea utilizatorului Este responsabilitatea dumneavoastră să: - Înainte de fiecare utilizare, utilizatorul trebuie să verifice integritatea și integralitatea Stației de diagnosticare/ Modulului de extensie/Capului de instrument ri-former®. Toate componentele trebuie să fie compatibile între ele. - Componentele incompatibile pot conduce la performanțe scăzute. - Nu folosiți niciodată cu bună știință un dispozitiv defect. - Înlocuiți imediat piesele sparte, uzate, lipsă, incomplete, deteriorate sau contaminate. - Contactați cel mai apropiat centru de service autorizat din fabrică în cazul în care devin necesare reparații sau înlocuiri. - În plus, utilizatorul dispozitivului poartă responsabilitatea exclusivă pentru orice defecțiune care rezultă din utilizarea necorespunzătoare, întreținerea defectuoasă, repararea necorespunzătoare, deteriorarea sau modificarea de către oricine, în afară de Riester sau personalul de service autorizat.
	Orice incident grav care a avut loc în legătură cu dispozitivul trebuie raportat producătorului și autorității competente din statul membru în care se află utilizatorul și/sau pacientul.



## 2. Folosirea dispozitivului pentru prima dată

### 2.1 Gama produselor oferite

Art. Nr.: 3650	mâner ri-former® 1 cu ceas 3,5 V/100-240 V - Manual de utilizare - Material de montare pe perete - Plan de găurire
Art. Nr.: 3652	mâner ri-former® 1 fără ceas 3,5 V/100-240 V - Manual de utilizare - Material de montare pe perete - Plan de găurire
Art. Nr.: 3650-300	mâner ri-former® 2 cu ceas 3,5 V/100-240 V - Manual de utilizare - Material de montare pe perete - Planuri de găurire
Art. Nr.: 3652-300	mâner ri-former® 2 fără ceas 3,5 V/100-240 V - Manual de utilizare - Material de montare pe perete - Planuri de găurire

### 2.2 Funcția dispozitivului

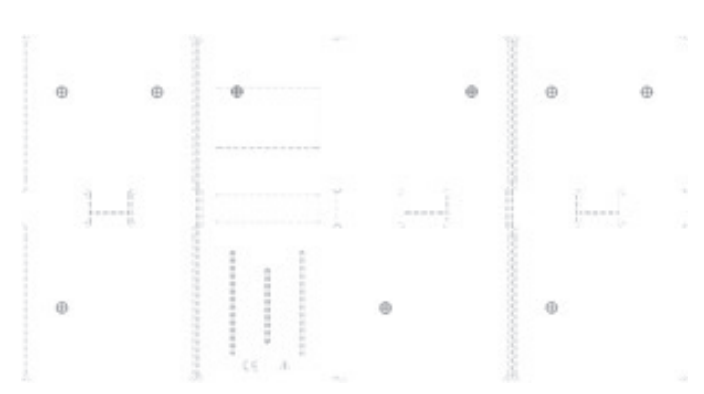
Stația de diagnosticare ri-former® a fost realizată cu diverse instrumente pentru funcționarea capetelor și a componentelor modulare pentru diagnostic non-invaziv.

<b>Sta ie de diagnosticare ri-former®</b>	<b>Sta ie de diagnosticare ri-former® cu modul de extensie</b>
	
1. Stație de diagnosticare ri-former® 2. Ceas opțional 3. Comutator PORNIT-OPRIT cu lampă de control verde 4. Piesă pentru montare/Mâner cu rheotronic® 5. Inel de comutare pe mâner 6. Capul mânerului 7. Modul de extensie	

### 3. Funcționare și funcție

#### 3.1 Atașament

##### 3.1.1 Plan de găurire

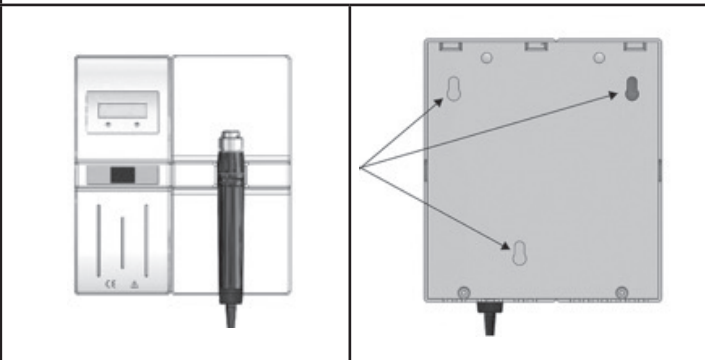


##### 3.1.2 Instrucțiuni de găurire/plan de găurire

Instrucțiunile de găurire și planul de găurire sunt incluse separat. Urmați instrucțiunile de găurire pentru a realiza găurile în perete.

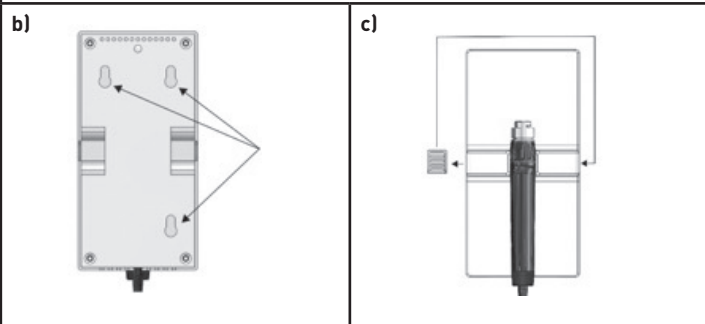
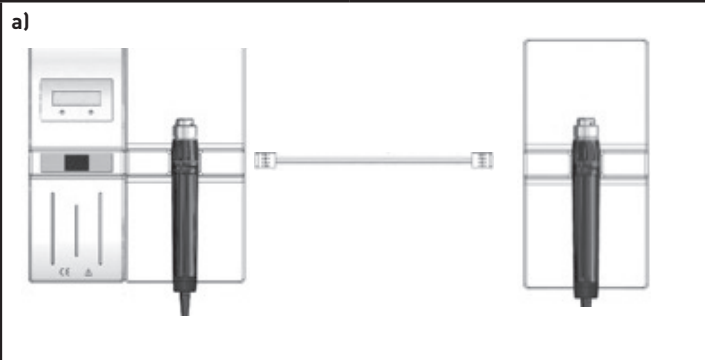
##### 3.1.3 Atașarea plăcilor de montare pe perete

După ce ați realizat găurile, luați dopurile furnizate și împingeți-le în găuri cât de mult posibil. Luați placa de montare pe perete și țineți-o pe perete, astfel încât șuruburile să poată fi împinse prin orificiile plăcii de montare în dopuri. Acum înșurubați șuruburile cu o șurubelniță, până la capăt.



##### 3.1.4 Atașarea stației de diagnosticare

Când toate șuruburile au fost înșurubate strâns, luați stația de diagnosticare și ghidați capetele șuruburilor prin deschideri. Scoateți capacul glisant al stației de diagnosticare. Apoi apăsați stația de diagnosticare în jos până când se fixează în poziție.



##### 3.1.5 Atașarea modulului de extensie

Conectați stația de diagnosticare și modulul de extensie cu ajutorul cablului de conectare. Pentru a conecta cablul de conectare (a). Închideți orificiul carcasei modulului de extensie, care nu este necesar, cu capacul glisant (b). Luați modulul de extensie și ghidați capetele șuruburilor prin orificiile (c). Apoi apăsați modulul de extensie în jos.



##### Atenție!

Aveți grijă, cablul de conectare nu trebuie să fie prins în spatele modulului de extensie. Împingeți cablul de conectare în șanțul prevăzut în partea din spate a modulului de extensie.

#### 3.2 Identificarea pictogramelor

I	ON (pornit)
0	OFF (oprit)
HR	Setarea orei pentru ceas
MIN	Setarea minutelor pentru ceas
⊕ ⊖	Atenuarea luminii instrumentului pe mâner
🧑	Piesă de utilizare de tip B
⚠	Atenție! Notă importantă în aceste instrucțiuni de utilizare

#### 3.3 Punere în funcțiune

3.3.1 Introduceți fișa de perete în priză electrică. Ceasul opțional începe să se aprindă intermitent.

Puteți să îl reglați la ora locală apăsând în mod repetat tastele; cu tasta stângă marcată cu HR și tasta dreaptă marcată cu MIN.

3.3.2 Ridicați mânerul pentru a-l scoate din suportul pentru mâner și atașați capul instrumentului dorit, așezându-l cu cele două came de ghidare proeminente pe mâner. Apăsați ușor capul de instrument pe mâner și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Îndepărtarea capului instrumentului se efectuează prin rotirea în sens invers acelor de ceasornic.

3.3.3 Pornire și oprire.

Porniți instrumentul folosind inelul de comutare. Fiecare mâner este pregătit automat să funcționeze la o intensitate a luminii de 100% imediat ce este scos din suportul pentru mâner.

Mânerul este oprit automat prin reasezarea în suportul pentru mâner

Mânerul este oprit automat când este așezat la loc în suportul pentru mâner. 3.3.4 rheotronic® pentru modularea intensității luminii modularea intensității luminii

intensitatea se poate realiza cu ajutorul mânerului; trebuie doar să înclinați inelul de comutare în sensul acelor de ceasornic sau în sens invers acelor de ceasornic și lumina devine mai puternică sau mai slabă.

**Atenție!**

Mânerul iese automat după cca. 3 minute. Asigurați-vă că nu se utilizează mai mult de 2 mânere în același timp! Dacă se utilizează mai mult de 2 mânere în același timp, transformatorul din instrument se poate supraîncărca și se poate opri singur.

**3.4 Stație de diagnosticare mobilă ri-former®**

Vă rugăm să urmați instrucțiunile de asamblare a suportului mobil cu ri-former®. Instrucțiunile de asamblare sunt incluse în pachetul de livrare al suportului mobil.

**3.5 Stație de diagnosticare pentru anestezie ri-former®**

Montarea clemei universale.

Vă rugăm să verificați dacă șina de perete corespunzătoare este fixată ferm pe perete. Fixați clema universală în locul prestabilit al șinei de perete și strângeți foarte bine șurubul de blocare. Așezați aparatul de anestezie ri-former® preasamblat pe clema universală și introduceți-l. Vă rugăm să vă asigurați că ambele fișe sunt introduse în clema universală. Apoi strângeți aparatul de anestezie ri-former® cu șurubul lateral.

**4. Curățare și dezinfectare****4.1 Informații generale**

Curățarea și dezinfectarea produselor medicale protejează pacienții, utilizatorii și terții, asigură menținerea valorii produselor medicale. Datorită designului produsului și materialelor utilizate, nu există posibilitatea de a defini limita maximă a ciclurilor de reprocesare. Durata de viață a unui produs medical este determinată de funcția acestuia și de modul în care este utilizat. Înainte de a trimite înapoi produsele defecte pentru reparații, trebuie urmate respectate următoarele instrucțiuni.

**4.2 Curățare și dezinfectare****Atenție!**

- Vă recomandăm să scoateți fișa de perete a Stației de diagnosticare ri-former®.
- Aveți grijă când curățați și dezinfectați Stația de diagnosticare ri-former®. Stația de diagnosticare ri-former® poate fi curățată la exterior (cu excepția capacului de sticlă al afișajului) folosind o lavetă umedă până se obține curățenia optică. Utilizați produse de dezinfectare doar conform instrucțiunilor producătorului. Trebuie utilizați numai dezinfectanți cu eficiență demonstrată, în conformitate cu normele naționale. După dezinfectare, ștergeți instrumentele folosind o lavetă umedă, pentru a elimina eventualele resturi de dezinfectanți.
- Nu introduceți niciodată Stația de diagnosticare ri-former® și Modulul de extensie sau părțile detașabile ale Stației de diagnosticare ri-former® (mâner, cabluri, capete de instrument) în lichide!
- Stația de diagnosticare ri-former® este livrată nesterilă. NU folosiți oxid de etilenă, căldură, autoclave sau alte metode agresive pentru sterilizarea unității.
- Dispozitivele nu sunt concepute pentru a fi întreținute și sterilizate prin procesare automată. Acest lucru ar putea conduce la daune ireversibile!
- Speculul auricular de unică folosință este potrivit pentru o singură utilizare!



Pentru toate dispozitivele reutilizabile, dacă există semne de degradare a materialului, dispozitivul nu mai trebuie reutilizat și ar trebui eliminat/scos din uz conform procedurii menționate la Eliminare/Garanție.

**5. Date tehnice**

Date tehnice	
Dispozitiv medical:	Dispozitiv medical pentru instrumente electrice
Protecție electrică:	Echipamente de izolare de clasa II
Model	Stație de diagnosticare ri-former® cu Modul de extensie ri-former®
Alimentare electrică	Intrare: 100 V-240 V c.a./50-60 Hz/0,6 A leșire: 5 V c.c./3 A/15 W
ri-former® Stație de diagnosticare	Intrare: 5 V c.c./3 A/15 W leșire 1: 1 x 3,5 V c.c./700 mA leșire 2: 2 x 5 V c.c./2 x 1,15 A
ri-former® Modul de extensie	Intrare: 5 V c.c./3 A/15 W leșire 1: 1 x 3,5 V c.c./700 mA leșire 2: 1 x 5 V c.c./1 x 1,15 A
Clasificare	Piesă cu utilizare de tip B
Condiții de operare	0 °C până la + 40 °C, 10% până la 85% umiditate relativă
Condiții de depozitare și transport	-5 °C până la + 50 °C, 10% până la 85% umiditate relativă
Presiunea aerului	700 bis 1050 hPa
Dimensiuni	Stație de diagnosticare ri-former®: 200 x 180,5 x 75 mm
Greutate	Stație de diagnosticare ri-former®: 800 g
Dimensiuni	Modul de extensie ri-former®: 200 x 100 x 75 mm
Greutate	Modul de extensie ri-former®: 500 g
Ora de pornire	ON (pornit): 1 Min/OFF (oprit): 5 Min

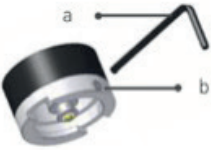


## 6. Capete de instrument ri-scope®L Capete de instrument ri-scope

		
otoscop ri-scope®L	ri-scope®L oftalmoscoape	Retinoscoape cu fantă liniară și fantă circulară
		
Dermatoscop	Lampă cu braț îndoit	Specul nazal
		
Suport pentru spatule	Oglindă laringiană	Otoscop de operație pentru medicină umană
		
Otoscop de operație pentru medicină veterinară		

### Punerea în funcțiune a capetelor de instrument

Așezați capul de instrument dorit pe dispozitivul de fixare de pe mâner, astfel încât cele două nișe din partea inferioară a capului de instrument să stea deasupra celor două came de ghidare proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsăți ușor capul de instrument pe mâner și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Pentru a demonta capul, rotiți-l în sens invers acelor de ceasornic.

	<p><b>Funcție</b></p> <p>Așezați capul de instrument dorit pe dispozitivul de fixare de pe mâner, astfel încât cele două nișe din partea inferioară a capului de instrument să stea deasupra celor două came de ghidare proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsăți ușor capul de instrument pe mâner și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Pentru a activa securitatea antifurt, rotiți șurubul Allen (b) folosind cheia Allen (a) (inclusă cu capul de instrument) până se oprește. Acum capul de instrument nu mai poate fi scos de pe mâner. Pentru a deactiva securitatea antifurt, șurubul Allen (b) trebuie deșurubat din nou folosind cheia Allen (a).</p>
--	---

## 6.1 Otoscop ri-scope®L

### 6.1.1 Utilizare prevăzută

Otoscopul Riester descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat iluminării și examinării canalului auditiv în combinație cu speculul auricular Riester.

### 6.1.2 Montarea și demontarea speculului auricular

Pe capul otoscopului poate fi montat fie un specul auricular Riester de unică folosință (culoare albastră), fie un specul auricular Riester reutilizabil (culoare neagră). Dimensiunea speculului auricular este marcată în partea din spate a speculului.

Otoscoapele L1 și L2:

Înșurubați speculul în sensul acelor de ceasornic până când simțiți o rezistență semnificativă. Pentru a demonta speculul, deșurubați speculul în sens invers acelor de ceasornic.

Otoscopul L3:

Montați speculul ales pe dispozitivul de fixare metalic cromat al otoscopului până când acesta se blochează în poziție. Pentru a demonta speculul, apăsați butonul albastru de ejectare. Speculul este ejectat automat.

### 6.1.3 Lentila rotativă pentru mărire

Lentila rotativă este fixată pe dispozitiv și poate fi rotită la 360°.

### 6.1.4 Introducerea instrumentelor externe în ureche

Dacă doriți să introduceți instrumente externe în ureche (de exemplu, pensete), trebuie să rotiți lentila rotativă (mărire de aprox. 3 ori) situată pe capul otoscopului cu 180°. Acum puteți utiliza lentila de operație.

### 6.1.5 Test pneumatic

Pentru a efectua testul pneumatic (= examinarea timpanului), aveți nevoie de o pară, care nu este inclusă în pachetul de livrare normal, dar poate fi comandată separat. Tubul bilei este atașat pe conector. Acum, puteți introduce cu atenție volumul necesar de aer în canalul auricular.

### 6.1.6 Date tehnice pentru bec

Otoscop XL 2,5 V 2,5 V 750 mA durată medie de viață 15 h

Otoscop XL 3,5 V 3,5 V 720 mA durată medie de viață 15 h

Otoscop LED 2,5 V 2,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

Otoscop LED 3,5 V 3,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

## 6.2 Oftalmoscoape ri-scope®L

### 6.2.1 Utilizarea prevăzută

Oftalmoscopul Riester descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat examinării ochiului și fundului de ochi.



#### Atenție!

Deoarece expunerea prelungită la lumină intensă poate deteriora retina, utilizarea dispozitivului pentru examenul ocular nu ar trebui să fie prelungită inutil, iar setarea luminozității nu trebuie să fie mai mare decât este necesar pentru o reprezentare clară a structurilor țintă.

Doza de iradiere a expunerii fotochimice la nivelul retinei este produsul dintre iradiere și durata iradierii. Dacă iradierea este redusă la jumătate, timpul de iradiere poate fi de două ori mai mare pentru a atinge limita maximă.

Deși nu au fost identificate riscuri de radiații optice acute pentru oftalmoscoapele directe sau indirecte, se recomandă ca intensitatea luminii direcționate în ochiul pacientului să fie redusă la minimum necesar pentru examinare/diagnosticare. Sugarii/copiii, afazicii și persoanele cu boli oculare prezintă un risc mai mare. Riscul poate fi crescut dacă pacientul a fost deja examinat cu acest instrument oftalmologic sau cu alt instrument în ultimele 24 de ore. Acest lucru este valabil mai ales când ochiul a fost expus fotografiei retinale.

Lumina acestui instrument poate fi dăunătoare. Riscul de deteriorare a ochiului crește odată cu durata iradierii. O perioadă de iradiere cu acest instrument la o intensitate maximă mai mare de > 5 min. depășește valoarea orientativă pentru pericole.

Acest instrument nu prezintă un risc fotobiologic conform DIN EN 62471, dar este totuși prevăzut cu oprire de siguranță după 2/3 minute.

### 6.2.2 Roată cu lentile cu lentilă de corecție

Lentilele de corecție pot fi ajustate pe roata cu lentile. Sunt disponibile următoarele lentile de corecție:

Oftalmoscoape L1 și L2:

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

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

Oftalmoscop L3:

Plus: 1-45 în trepte individuale

Minus: 1-44 în trepte individuale

Valorile pot fi citite în câmpul vizual iluminat. Valorile Plus sunt afișate cu numere verzi, valorile minus cu numere roșii.

### 6.2.3 Deschideri

Următoarele deschideri pot fi selectate cu ajutorul roții manuale pentru deschidere:

Oftalmoscop L1:

Semicerc, deschidere circulară mică/medie/mare, stea de fixare, fantă.

Oftalmoscop L2:

Semicerc, deschidere circulară mică/medie/mare, stea de fixare și fantă.

Oftalmoscop L3:

Semicerc, deschidere circulară mică/medie/mare, stea de fixare, fantă și grilă.

Deschidere Funcție



Semicerc: pentru examinări cu lentile tulburi



Cerc mic: pentru a reduce reflexiile la pupilele mici



Cerc mediu: pentru a reduce reflexiile la pupilele mici



Cerc mare: pentru rezultate obișnuite ale examinării



Grilă: pentru determinarea topografică a schimbărilor de retină



Fantă liniară de lumină: pentru a determina diferențele de nivel



Stea de fixare: pentru a stabili centrul fixării excentrice

### 6.2.4 Filtre

Folosind roata cu filtre, următoarele filtre pot fi schimbate pentru fiecare deschidere:

Oftalmoscop L1 Filtru fără roșu

Oftalmoscop L2 Filtru fără roșu, filtru albastru și filtru de polarizare.

Oftalmoscop L3 Filtru fără roșu, filtru albastru și filtru de polarizare.

Filtru Funcție

Filtru fără roșu: îmbunătățirea contrastului pentru a evalua modificările vasculare fine,

de ex., sângerări retiniene

Filtru de polarizare: pentru evaluarea precisă a culorilor țesuturilor și pentru a evita

reflexiile retiniene

Filtru albastru: pentru recunoașterea îmbunătățită a anomaliilor vasculare sau

a sângerării, pentru oftalmologie bazată pe fluorescență

Pentru L2 + L3, fiecare filtru poate fi folosit la fiecare deschidere.

### 6.2.5 Dispozitiv de focalizare (numai cu L3)

Reglarea fină rapidă a suprafeței de examinare care trebuie observată se realizează de la diferite distanțe, rotind roata de focalizare.

### 6.2.6 Lupă

O lupă cu mărire de 5 ori este livrată cu setul oftalmoscopic. Aceasta poate fi poziționată între capul instrumentului și zona examinată, după caz. Zona examinată este mărită în consecință.

### 6.2.7 Date tehnice despre lampă

Oftalmoscop XL 2,5 V: 750 mA durată medie de viață 15 h

Oftalmoscop XL 3,5 V: 690 mA durată medie de viață 15 h

oftalmoscop LED 3,5 V: 280 mA durată medie de viață 10.000 h

### 6.3 Retinoscoape cu fantă liniară și cu fantă circulară

#### 6.3.1 Utilizare prevăzută

Retinoscoapele cu fantă liniară/circulară (cunoscute și sub denumirea de skiascoape) descrise în aceste Instrucțiuni de utilizare sunt destinate determinării refracției (ametropia) ochiului.

#### 6.3.2 Punere în funcțiune și funcționare

Poziționați capul de instrument necesar pe punctul de fixare din partea superioară a mânerului, ambele șanțuri ale părții inferioare a capului instrumentului fiind congruente cu cele două ghidaje proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsați ușor capul instrumentului pe mânerul cu baterie și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Demontați capul rotind în sens invers acelor de ceasornic. Acum pot fi efectuate rotirea și focalizarea imaginii prin fanta liniară și/sau circulară cu ajutorul șurubului cu cap striat.

#### 6.3.3 Rotire

Imaginea prin fanta liniară sau circulară poate fi rotită cu 360° de la butonul de comandă. Fiecare unghi poate fi citit direct de pe scara retinoscopului.

#### 6.3.4 Cartonaje de fixare

Cartonajele de fixare sunt suspendate și fixate pe partea cu obiectul a retinoscopului, în suportul pentru skiascopul dinamic.

#### 6.3.5 Designul fantei liniare/circulară

Retinoscopul cu fantă liniară poate fi transformat într-un retinoscop cu fantă circulară prin schimbarea lămpii cu fantă liniară cu o lampă cu fantă circulară.

#### 6.3.6 Date tehnice pentru bec

Retinoscop cu fantă liniară HL 2,5 V 2,5 V 440 mA durată medie de viață 15 h

Retinoscop cu fantă liniară XL 3,5 V 3,5 V 690 mA durată medie de viață 50 h

Retinoscop cu fantă circulară HL 2,5 V 2,5 V 450 mA durată medie de viață 15 h

Retinoscop cu fantă circulară XL 3,5 V 3,5 V 640 mA durată medie de viață 40 h

### 6.4 Dermatoscop ri-derma

#### 6.4.1 Utilizarea prevăzută

Dermatoscopul ri-derma descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat identificării timpurii a modificărilor de pigmentare a pielii (melanoame maligne).

#### 6.4.2 Punere în funcțiune și funcționare

Poziționați capul de instrument necesar pe punctul de fixare din partea superioară a mânerului, ambele șanțuri ale părții inferioare a capului instrumentului fiind congruente cu cele două ghidaje proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsați ușor capul instrumentului pe mânerul cu baterie și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Demontați capul rotind în sens invers acelor de ceasornic.

#### 6.4.3 Focalizare

Focalizați lupa rotind inelul ocular.

#### 6.4.4 Plăcuțe de contact delicate cu pielea

Sunt incluse 2 plăcuțe de contact delicate cu pielea:

- Cu o scară de 0-10 mm pentru măsurarea leziunilor pigmentate, cum ar fi melanomul malign.

- Fără scalare.

Ambele plăcuțe de contact sunt ușor de detașat și înlocuibile.

#### 6.4.5 Date tehnice ale lămpii

ri-derma XL 2,5 V 2,5 V 750 mA durată medie de viață 15 h

ri-derma XL 3,5 V 3,5 V 690 mA durată medie de viață 15 h

ri-derma LED 2,5 V 2,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

ri-derma LED 3,5 V 3,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

### 6.5 Lampă cu braț îndoit

#### 6.5.1 Utilizarea prevăzută

Lampa cu braț îndoit descrisă în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinată iluminării cavității bucale și a faringelui.

#### 6.5.2 Punere în funcțiune și funcționare

Poziționați capul de instrument necesar pe punctul de fixare din partea superioară a mânerului, ambele șanțuri ale părții inferioare a capului instrumentului fiind congruente cu cele două ghidaje proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsați ușor capul instrumentului pe mânerul cu baterie și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește.

Demontați capul rotind în sens invers acelor de cea cornic.

### 6.5.3 Date tehnice ale lămpii

Lampă cu braț îndoit XL 2,5 V 2,5 V 750 mA durată medie de viață 15 h  
Lampă cu braț îndoit XL 3,5 V 3,5 V 690 mA durată medie de viață 15 h  
Lampă LED cu braț îndoit 2,5 V 2,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h  
Lampă LED cu braț îndoit 3,5 V 3,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

## 6.6 Specul nazal

### 6.6.1 Utilizarea prevăzută

Speculul nazal descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat iluminării și, prin urmare, examinării interiorului nasului.

### 6.6.2 Punere în funcțiune și funcționare

Poziționați capul de instrument necesar pe punctul de fixare din partea superioară a mânerului, ambele șanțuri ale părții inferioare a capului instrumentului fiind congruente cu cele două ghidaje proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsăți ușor capul instrumentului pe mânerul cu baterie și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Demontați capul rotind în sens invers acelor de ceasornic.

Pentru două moduri de funcționare:

Extindere rapidă:

Împingeți în jos șurubul de reglare de pe capul instrumentului cu degetul mare.

Această setare nu permite schimbări în poziția picioarelor speculului. Extindere individuală:

Rotiți șurubul de reglare în sensul acelor de ceasornic până când se obține lățimea de expansiune dorită. Închideți din nou picioarele, rotind șurubul în sensul acelor de ceasornic.

### 6.6.3 Lentilă rotativă

Speculul nazal este prevăzut cu o lentilă rotativă de mărire de aprox. 2,5X, care poate fi pur și simplu scoasă și/sau înlocuită în orificiul prevăzut pe speculul nazal.

### 6.6.4 Date tehnice ale lămpii

Specul nazal XL 2,5 V 2,5 V 750 mA durată medie de viață 15 h  
Specul nazal XL 3,5 V 3,5 V 720 mA durată medie de viață 15 h  
Specul nazal LED 2,5 V 2,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h  
Specul nazal LED 3,5 V 3,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

## 6.7 Suport pentru spatulă

### 6.7.1 Utilizarea prevăzută

Suportul pentru spatulă descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat examinării cavității bucale și a faringelui în combinație cu spatule comerciale din lemn și plastic.

### 6.7.2 Punere în funcțiune și funcționare

Poziționați capul de instrument necesar pe punctul de fixare din partea superioară a mânerului, ambele șanțuri ale părții inferioare a capului instrumentului fiind congruente cu cele două ghidaje proeminente ale mânerului cu baterie. Apăsăți ușor capul instrumentului pe mânerul cu baterie și rotiți mânerul în sensul acelor de ceasornic până se oprește. Demontați capul rotind în sens invers acelor de ceasornic. Introduceți o spatulă comercială din lemn sau plastic în deschiderea de sub orificiul lămpii, până se oprește. Spatulă este ușor de îndepărtat după examinare, prin acționarea ejectorului.

### 6.7.3 Date tehnice ale lămpii

Suport spatulă XL 2,5 V 2,5 V 750 mA durată medie de viață 15 h  
Suport spatulă XL 3,5 V 3,5 V 720 mA durată medie de viață 15 h  
Suport spatulă LED 2,5 V 2,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h  
Suport spatulă LED 3,5 V 3,5 V 280 mA durată medie de viață 10.000 h

aDezaDi la loc manDonul în capul instrumentului, astfel încât baza lămpii să se potrivească în fanta de pe capul instrumentului.

## 6.8 Oglindă laringiană

### 6.8.1 Utilizarea prevăzută

Oglinzile laringiene descrise în aceste Instrucțiuni de utilizare sunt destinate oglinzării sau examinării cavității bucale și a faringelui în combinație cu lampa cu braț îndoit Riester.

### 6.8.2 Punere în funcțiune și funcționare

Oglinzile laringiene pot fi utilizate numai în combinație cu lampa cu braț îndoit, asigurând astfel condiții maxime de iluminare. Luați două oglinzi laringiene și fixați-le în direcția dorită pe lampa cu braț îndoit.

## 6.9 Otoscop de operație pentru medicină veterinară fără specul

### 6.9.1 Utilizarea prevăzută

Otoscopul de operație Riester descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat exclusiv utilizării pe animale și în medicina veterinară și, prin urmare, nu poartă marcajul CE. Acesta poate fi utilizat pentru iluminarea și examinarea canalului auditiv, precum și pentru operații minore la nivelul canalului auditiv.

### 6.9.2. Montarea și demontarea speculului auricular pentru medicină veterinară

Poziționați speculul necesar pe suportul negru al otoscopului de operație, astfel încât nișa speculului să se potrivească în ghidajul suportului. Atașați speculul rotindu-l în sens invers acelor de ceasornic.

### 6.9.3 Lentilă rotativă pentru mărire

Otoscopul de operație conține o lentilă de mărire de mici dimensiuni care trebuie rotită la un unghi de 360° pentru o mărire maximă de aprox. 2,5 x.

### 6.9.4. Introducerea instrumentelor externe în ureche

Otoscopul de operație este proiectat să fie deschis, astfel încât instrumentele externe să poată fi introduse în urechea animalului.

### 6.9.5 Date tehnice ale lămpii

Otoscop de operație HL 2,5 V 2,5 V 680 mA durată medie de viață 20 h  
Otoscop de operație XL 3,5 V 3,5 V 700 mA durată medie de viață 20 h

## 6.10 Otoscop de operație pentru medicină umană

### 6.10.1 Utilizarea prevăzută

Otoscopul de operație Riester descris în aceste Instrucțiuni de utilizare este destinat iluminării și examinării canalului auditiv și introducerii instrumentelor externe în canalul auditiv.

### 6.10.2 Montarea și demontarea speculului auricular pentru medicină umană

Plasați speculul dorit pe suportul negru al aparatului chirurgical, astfel încât șanțul de pe specul să se potrivească în ghidajul de pe suport. Strângeți speculul rotindu-l în sensul acelor de ceasornic.

### 6.10.3 Lentilă rotativă de mărire

Otoscopul chirurgical este prevăzut cu o lentilă rotativă de mărire de 360°, de mici dimensiuni, pe cu o putere de mărire de aproximativ 2,5 ori.

### 6.10.4 Introducerea instrumentelor externe în ureche

Otoscopul de operație este proiectat astfel încât instrumentele externe să poată fi introduse în ureche.

### 6.10.5 Date tehnice ale lămpii

Otoscop de operație HL 2,5 V 2,5 V 680 mA durată medie de viață 40 h  
Otoscop de operație XL 3,5 V 3,5 V 700 mA durată medie de viață 40 h

## 7. Înlocuirea lămpii

### Otoscop L1

Demontați suportul pentru specul de la otoscop. Deșurubați becul în sens invers acelor de ceasornic. Strângeți noul bec în sensul acelor de ceasornic și remontați suportul pentru specul.

### 7.1 Otoscoape L2, L3, ri-derma, suport pentru lampă, specul nazal și suport pentru spatulă


Demontați capul de instrument de pe mânerul cu baterie. Becul se află în partea inferioară a capului de instrument. Trageți becul din capul de instrument folosind degetul mare și arătătorul sau o unealtă potrivită. Introduceți ferm noul bec.

### 7.2 Oftalmoscoape

Demontați capul de instrument de pe mânerul cu baterie. Becul se află în partea inferioară a capului de instrument. Scoateți becul din capul de instrument folosind degetul mare și arătătorul sau o unealtă potrivită. Introduceți ferm noul bec.

### 7.3 Fanta liniară și fanta circulară a retinoscopului

Demontați capul de instrument de pe mânerul cu baterie. Lampa este amplasată într-un manșon la baza capului instrumentului. Scoateți lampa din manșon folosind degetul mare și arătătorul sau un instrument adecvat. Introduceți ferm noua lampă în manșon și

	<b>Atenție!</b> Știftul becului trebuie introdus în canelura de ghidare de pe capul de instrument al oftalmoscopului.
---	--

## 8. Instrucțiuni de întreținere

### 8.1 Notă generală

Curățarea și dezinfectarea dispozitivelor medicale servesc la protejerea pacientului, a utilizatorului și a terților și la menținerea valorii dispozitivelor medicale.

Datorită designului produsului și materialelor utilizate, nu există nicio limită superioară definită pentru ciclurile de prelucrare fezabile. Durata de viață a dispozitivelor medicale este determinată de funcția lor și de manipularea atentă.

Produsele defecte trebuie să fi fost supuse procedurii integrale de recondiționare înainte de a fi returnate pentru reparații.


### 8.2 Curățare și dezinfectare

Capetele și mânerul instrumentului pot fi curățate la exterior cu o lavetă umedă până când devin vizibil curate.

Ștergeți cu dezinfectant conform instrucțiunilor producătorului dezinfectantului. Numai agenții de curățare cu eficiență dovedită ar trebui să fie utilizați, în conformitate cu cerințele naționale.

După dezinfectare, ștergeți instrumentul cu o lavetă umedă pentru a îndepărta eventualele reziduuri de dezinfectant.

Plăcuțele de contact (ri-derma) pot fi frecate cu alcool sau cu un dezinfectant adecvat

	<b>Atenție!</b> Nu puneți niciodată cablul spiralat/mânerul/capetele de instrument în lichide! Asigurați-vă că lichidul nu pătrunde în interiorul carcasei! Articolul nu este aprobat pentru reprocessarea și sterilizare automată. Acest lucru poate provoca daune ireparabile!
---	--


### 8.3 Sterilizare


Specul auricular reutilizabil:

Speculul auricular poate fi sterilizat la 134 °C timp de 10 minute în sterilizatorul cu abur.

Specul auricular de unică folosință:

Pentru o singură utilizare!

	<b>Avertizare!</b> -Specul auricular de unică folosință Utilizați doar speculi auriculare noi pentru a limita riscul de contaminare încrucișată. -Specul auricular reutilizabil Utilizați doar speculi auriculare curățate/sterilizați pentru a limita riscul de contaminare încrucișată
---	--

	<b>Atenție!</b> Mai multe informații despre ri-scope®L ri-scope pot fi găsite Instrucțiunile de utilizare Art.Nr. 99220
---	--

## 9. Piese de schimb și accesorii

O listă detaliată poate fi găsită în broșura noastră „Instrumente pentru H.N.O.”, Instrumente oftalmologice, pe care o puteți găsi la [www.riester.de](http://www.riester.de)

<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

## 10. Documentele de însoțire cu privire la compatibilitatea electromagnetică conform

### IEC 60601-1-2

Instrumentul îndeplinește cerințele privind compatibilitatea electromagnetică. Rețineți că, sub influența intensității nefavorabile a câmpului, de exemplu, în timpul funcționării telefoanelor fără fir sau a instrumentelor radiologice, nu pot fi excluse efectele adverse asupra funcționării.

Compatibilitatea electromagnetică a acestui dispozitiv a fost verificată prin testare conform cerințelor IEC60601-1-2.

### 10.1 EMC (compatibilitate electromagnetică)

#### 10.1.1

În timpul instalării și utilizării dispozitivului, respectați următoarele instrucțiuni:

#### 10.1.2

Nu utilizați dispozitivul simultan cu alte echipamente electronice, pentru a evita interferența electromagnetică cu funcționarea dispozitivului.



10.1.3. Nu utilizați sau nu stivuiți dispozitivul lângă, pe sau sub alt echipament electronic, pentru a evita interferența electromagnetică cu funcționarea dispozitivului.


#### 10.1.4

Nu utilizați dispozitivul în aceeași încăpere cu alte echipamente electronice, cum ar fi echipamentele de urgență, care au efecte majore asupra vieții pacientului și rezultatelor tratamentului sau orice alt echipament de măsurare sau tratament care implică un curent electric mic.

#### 10.1.5


Nu utilizați cabluri sau accesorii care nu sunt specificate pentru dispozitiv, deoarece pot crește emisia de unde electromagnetice de la dispozitiv și pot scădea imunitatea dispozitivului la perturbații electromagnetice.

	<b>Atenție!</b> Echipamentele electrice medicale fac obiectul unor precauții speciale privind compatibilitatea electromagnetică (EMC). Dispozitivele portabile și mobile de comunicații pe frecvențe radio pot afecta echipamentele electrice medicale. Dispozitivul ME este destinat funcționării într-un mediu electromagnetic și este destinat unor spații profesionale, cum ar fi zone industriale și spitale. Utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta funcționează într-un astfel de mediu.
	<b>Avertizare!</b> Dispozitivul ME nu poate fi stivuit, așezat sau utilizat direct lângă sau cu alte dispozitive. Atunci când este necesară utilizarea în apropiere de sau împreună cu alte dispozitive ME, trebuie respectate dispozitivele ME și celelalte dispozitive ME pentru a asigura o funcționare adecvată în cadrul acestui aranjament. Acest dispozitiv ME este destinat exclusiv profesioniștilor din domeniul medical. Acest dispozitiv ME este destinat utilizării în mediul de asistență medicală profesională. Acest aparat poate provoca interferențe radio sau poate interfera cu funcționarea dispozitivelor din apropiere. Pot fi necesare măsuri corective adecvate, cum ar fi redirecționarea sau rearanjarea dispozitivului ME sau a scutului. Dispozitivul ME evaluat nu prezintă caracteristici de performanță de bază în sensul standardului IEC 60601-1, care ar prezenta un risc inacceptabil pentru pacienți, operatori sau terțe persoane în cazul în care sursa de alimentare se întrerupe sau funcționează defectuos.

	<b>Avertizare!</b> Echipamentele de comunicații RF (radiouri) portabile, inclusiv accesoriile, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe, nu ar trebui utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 inci) de componentele și cablurile Stației de diagnosticare ri-former specificate de producător. Nerespectarea poate duce la o reducere a caracteristicilor de performanță ale dispozitivului. Directive și declarația producătorului – Emisii electromagnetice Stația de diagnosticare ri-former este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul Stației de diagnosticare ri-former ar trebui să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.
---	---

Ghid și declarația producătorului – emisie electromagnetică		
Stația de diagnosticare ri-former® este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul utilizatorului Stației de diagnosticare ri-former ar trebui să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.		
Test de emisie	Conformitate	Mediul electromagnetic – ghid
Emisii RF CISPR 11	Grupa 1	Stația de diagnosticare ri-former® folosește energie RF numai pentru funcția sa internă. Prin urmare, emisiile RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile de a provoca interferențe la echipamentele electronice din apropiere.
Emisii RF CISPR 11	Clasa B	Stația de diagnosticare ri-former® este destinată utilizării în toate stabilimentele, inclusiv în zonele rezidențiale și cele conectate direct la o rețea publică de alimentare care deservește și clădiri utilizate în scopuri rezidențiale.
Emisii armonice IEC 61000-3-2	Admis	
Fluctuații de tensiune/ emisii flicker IEC 61000-3-3	Admis	

Ghid și declarația producătorului – imunitate electromagnetică			
Stația de diagnosticare ri-former® este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul utilizatorului Stației de diagnosticare ri-former® ar trebui să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	Nivel de testare IEC 60601	Nivel de conformitate	Mediul electromagnetic – ghid
Descărcare electrostatică (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Aer: ± 15 kV	Con: ± 8 kV Aer: ± 15 kV	Podelele trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podeaua este acoperită cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%. Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să fie cea a mediului tipic comercial sau spitalicesc.
Trenuri de impulsuri rapide de tensiune IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz; ± 2 kV	5/50 ns, 100 kHz; ± 2 kV	Calitatea tensiunii de alimentare trebuie să fie cea a mediului tipic comercial sau spitalicesc.
Supratensiune IEC 61000-4-5	1,2/50 [8/20] μs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	1,2/50 [8/20] μs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	
Căderi de tensiune, scurte întreruperi și variații de tensiune pe liniile de alimentare de intrare IEC 61000-4-11	0% UT pentru 0,5 cicluri (1 fază) 0% UT pentru 1 ciclu 70% UT pentru 25/30 cicluri (50/60 Hz) 0% UT pentru 250/300 cicluri (50/60 Hz)	0% UT pentru 0,5 cicluri (1 fază) 0% UT pentru 1 ciclu 70% UT pentru 25/30 cicluri (50/60 Hz) 0% UT pentru 250/300 cicluri (50/60 Hz)	
Frecvența de putere (50Hz/60Hz) câmp magnetic IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Câmpurile magnetice la frecvența de alimentare trebuie să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice într-un mediu tipic comercial sau spitalicesc.
NOTĂ: U <sub>r</sub> este tensiunea de alimentare cu c.a. înainte de aplicarea nivelului de testare.			

Ghid și declarația producătorului – imunitate electromagnetică			
Stația de diagnosticare ri-former® este destinată utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul Stației de diagnosticare ri-former ar trebui să se asigure că aceasta este utilizată într-un astfel de mediu.			
Test de imunitate	IEC 60601 nivel test	Nivel de conformitate	Mediu electromagnetic - ghid
RF condusă IEC 61000-4-6	Admis	Admis	Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile nu trebuie să fie utilizate mai aproape de nicio componentă a Stației de diagnosticare ri-former®, inclusiv cablurile, decât distanța recomandată, calculată folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului. <b>Distanța recomandată</b> d=1,2 √P 150 MHz până la 80 MHz d=1,2 √P 80 MHz până la 800 MHz d=2,3√P 800 MHz până la 2,7 GHz
RF radiată IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz până la 2,7 GHz	3 V/m	Unde P este puterea de ieșire maximă a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului și d este distanța recomandată în metri (m). Intensitățile câmpurilor de la emițătoarele RF fixe, determinate printr-un control electromagnetic al amplasamentului, a trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformitate în fiecare interval de frecvență. b Interferența poate să apară în vecinătatea echipamentelor marcate cu următorul simbol:  Unde P este puterea de ieșire maximă a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului și d este distanța recomandată în metri (m). Intensitățile câmpurilor de la emițătoarele RF fixe determinate printr-un control electromagnetic a, trebuie să fie mai mici decât nivelul de conformitate din fiecare interval de frecvență b. Interferența poate să apară în vecinătatea dispozitivelor marcate cu următorul simbol:  
Câmpuri de proximitate de la echipamente de comunicații RF fără fir	Admis	Admis	
NOTA 1 La 80 MHz și 800 MHz, se aplică intervalul de frecvență mai mare. NOTA 2 Aceste recomandări nu se aplică în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbția și reflexia din structuri, obiecte și oameni.			
a.) Intensitățile câmpurilor de la emițătoare fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoanele radio (mobile/fără fir) și radiourile de tip landmobil, radio amator, transmisia radio AM și FM și difuzarea TV nu pot fi prezise teoretic cu exactitate. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, ar trebui avut în vedere un control electromagnetic al amplasamentului. Dacă intensitatea câmpului măsurat în locația în care este utilizată Stația de diagnosticare ri-former depășește nivelul de conformitate RF aplicabil de mai sus, Stația de diagnosticare ri-former ar trebui să fie examinată pentru a verifica funcționarea normală. Dacă se observă performanțe anormale, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau schimbarea locului Stației de diagnosticare ri-former®. b.) În intervalul de frecvență de la 150 kHz la 80 MHz, intensitățile câmpului trebuie să fie mai mici de 3 V/m.			






<b>Distanțele de separare recomandate între echipamente de comunicații RF portabile și mobile și</b> Stația de diagnosticare ri-former®.			
Stația de diagnosticare ri-former® este destinată utilizării într-un mediu electromagnetic în care interferențele de RF radiată sunt controlate. Clientul sau utilizatorul Stației de diagnosticare ri-former® poate contribui la prevenirea interferenței electromagnetice menținând o distanță minimă între echipamentele de comunicații RF (emițătoarele) portabile și mobile și Stația de diagnosticare ri-former® conform recomandărilor de mai jos, conform puterii de ieșire maxime a echipamentelor de comunicații.			
<b>Puterea de ieșire maximă nominală a emițătorului (W)</b>	<b>Distanța în funcție de frecvența emițătorului (m)</b>		
	<b>150 KHz până la 80 MHz</b> <i>d=12VP</i>	<b>80 MHz până la 800 MHz</b> <i>d=1,2VP</i>	<b>800 MHz până la 2,7 GHz</b> <i>d=2,3VP</i>
0,01	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,23</b>
0,1	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,73</b>
1	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>2,3</b>
10	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>7,3</b>
100	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>23</b>
Pentru emițătoarele cu o putere de ieșire maximă nominală care nu figurează mai sus, se poate estima distanța recomandată d în metri (m) folosind ecuația aplicabilă frecvenței emițătorului, unde P este puterea de ieșire maximă nominală a emițătorului în wați (W) conform producătorului emițătorului. NOTA 1: La 80 MHz și 800 MHz se aplică distanța pentru intervalul de frecvență mai mare. NOTA 2: Aceste recomandări nu se aplică în toate situațiile. Propagarea electromagnetică este afectată de absorbție și reflecție din structuri, obiecte și oameni.			

## 11. Accesorii

Art. Nr.: 3652-600	ri-former® cu stativ și big ben® 3,5 V/100-240 V
Art. Nr.: 3652-500	ri-former® cu stativ 3,5 V/100-240 V
Art. Nr.: 3652-400	ri-former® model pentru anestezie fără clemă universală 3,5 V/100-240 V
Art. Nr.: 10384	Clemă universală Modul de extensie, big-ben
Art. Nr.: 3655-103	big ben® Wickelman. adult
Art. Nr.: 3655-106	Hakenman. adult
Art. Nr.: 3655-109	Klettenman. adult
Art. Nr.: 3655-123	Klettenman. brațe puternice
Art. Nr.: 3655-130	Klettenman. copii Modul de extensie, termometru cu infraroșu ri-thermo®N
Art. Nr.: 3656	Modul de extensie, termometru cu infraroșu ri-thermo®N fără dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 3652-301	Modul de extensie, termometru cu infraroșu ri-thermo®N cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 3654	ri-spec Dispenser pentru speculi auriculare ambalat într-o pungă de polietilenă 25 buc.
Art. Nr.: 14065-531	1 cutie 40 pungi de polietilenă 1000 buc. Recipient de 2,5 mm ambalat într-o pungă de polietilenă 25 buc.
Art. Nr.: 14065-534	1 cutie 40 pungi de polietilenă 1000 buc. Speculi de 4 mm ambalați într-o pungă de polietilenă 25 buc. Capete de instrumente ri-former® fără dispozitiv antifurt cu dispozitiv antifurt Otoscop ri-scope® L.F.O.
Art. Nr.: 10563 Art. Nr.: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10580 Art. Nr.: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10565 Art. Nr.: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt

Art. Nr.: 10581 Art. Nr.: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10567 Art. Nr.: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt ri-scope® Otoscop chirurgical uman fără speculi auriculare
Art. Nr.: 10561 Art. Nr.: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
	ri-scope® Otoscop chirurgical veterinar fără speculi auriculare
Art. Nr.: 10542	3,5 V XL
Art. Nr.: 10542-301	3,5 V XL cu dispozitiv antifurt Oftalmoscop ri-scope®L
Art. Nr.: 10569 Art. Nr.: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10571 Art. Nr.: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10571-203 Art. Nr.: 10595-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10573 Art. Nr.: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10573-203 Art. Nr.: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
	Retinoscop ri-scope® L (Skiascop)
Art. Nr.: 10544 Art. Nr.: 10544-301	cu Spaltlampe 3,5 V XL cu Spaltlampe 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10546 Art. Nr.: 10546-301	cu Punktlampe 3,5 V XL cu Punktlampe 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
	Dermatoscop ri-derma®
Art. Nr.: 10551 Art. Nr.: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10577 Art. Nr.: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
	suport spatulă ri-scope® L F.O.
Art. Nr.: 10535 Art. Nr.: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10574 Art. Nr.: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
	ri-scope® L F.O. Specul nazal
Art. Nr.: 10537 Art. Nr.: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10575 Art. Nr.: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
	ri-scope® L F.O. Suport lampă
Art. Nr.: 10539 Art. Nr.: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL cu dispozitiv antifurt
Art. Nr.: 10576 Art. Nr.: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED cu dispozitiv antifurt
	EliteVue
Art. Nr.: 10512	Cap EliteVue, individual, LED, 3,5 V
Art. Nr.: 10512-301	Cap EliteVue, individual, LED, 3,5 V, cu dispozitiv antifurt (pentru stația de perete ri-former®)
Art. Nr.: 10513	Cap EliteVue, individual, XL, 3,5 V
Art. Nr.: 10513-301	Cap EliteVue, individual, XL, 3,5 V, cu dispozitiv antifurt (pentru stația de perete ri-former®)

## 12. Eliminare

	<b>Atenție!</b> Eliminarea speculilor auriculari medicali uzați se va efectua în conformitate cu practicile medicale actuale sau cu reglementările locale privind eliminarea deșeurilor medicale biologice infecțioase.
	Bateriile și dispozitivele electrice/electronice trebuie eliminate în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel local, nu cu deșeurile menajere.
	Dacă aveți întrebări cu privire la eliminarea produselor, vă rugăm să contactați producătorul sau reprezentanții acestuia.

## 13. Garanție:

Acest produs a fost fabricat în conformitate cu cele mai stricte standarde de calitate și a trecut printr-o verificare completă a calității finale înainte de a părăsi fabrica. Prin urmare, suntem încântați să oferim o garanție de 2 ani de la data achiziționării pentru toate defectele, care pot fi demonstrate în mod verificabil ca fiind datorate unor defecțiuni de materiale sau de fabricație. În cazul manipulării necorespunzătoare, nu se aplică o cerere de garanție. Toate piesele defecte ale produsului vor fi înlocuite sau reparate gratuit în perioada de garanție. Această prevedere nu se aplică în cazul uzurii pieselor. Pentru dispozitivul R1 rezistent la șocuri, acordăm o garanție suplimentară de 5 ani pentru calibrare, care este cerută de certificarea CE. O cerere de garanție poate fi aprobată numai dacă acest card de garanție a fost completat și ștampilat de către distribuitor și este anexat produsului. Rețineți că toate cererile de garanție trebuie să fie înaintate în perioada de garanție. Desigur, vom fi bucuroși să efectuăm verificări sau reparații după expirarea perioadei de garanție, în schimbul unei taxe. De asemenea, puteți solicita o estimare de cost provizorie, gratuit. În cazul unei cereri de garanție sau reparații, vă rugăm să returnați produsul Riester cu cardul de garanție completat la următoarea adresă:

Rudolf Riester GmbH  
Departamentul Reparații RR  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Deutschland

Numărul de serie sau numărul lotului  
Data, ștampila și semnătura distribuitorului

## Πίνακας περιεχομένων













1. Εισαγωγή
  - 1.1. Σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να διαβάσετε πριν από την εκκίνηση
  - 1.2. Σύμβολα ασφαλείας
  - 1.3. Σύμβολα συσκευασίας
  - 1.4. Προβλεπόμενη χρήση
    - 1.4.1. Ενδείξεις
    - 1.4.2. Αντενδείξεις
    - 1.4.3. Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών
    - 1.4.4. Προβλεπόμενοι χειριστές / χρήστες
    - 1.4.5. Απαιτούμενες δεξιότητες / εκπαίδευση χειριστών
    - 1.4.6. Περιβαλλοντικές συνθήκες
  - 1.5. Προειδοποιήσεις / Προσοχή
  - 1.6. Ευθύνη του χρήστη
2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά
  - 2.1. Πεδίο παροχής
  - 2.2. Λειτουργία συσκευής
3. Χειρισμός και λειτουργία
  - 3.1. Σύνδεση
  - 3.2. Αναγνώριση εικονιδίων
  - 3.3. Θέση σε λειτουργία
  - 3.4. Φορητό μοντέλο ri-former®
  - 3.5. Μοντέλο αναισθησίας ri-former®
4. Καθαρισμός και απολύμανση
  - 4.1. Γενικές πληροφορίες
  - 4.2. Καθαρισμός και απολύμανση
5. Τεχνικά δεδομένα
6. Κεφαλές εργαλείων ri-score@L / ri-score
  - 6.1. Ωτοσκόπιο ri-score@L
  - 6.2. Οφθαλμοσκόπια ri-score@L
  - 6.3. Ρετινοσκόπια σχισμής και κηλίδων
  - 6.4. Δερματοσκόπιο
  - 6.5. Σπαστή συσκευή φωτισμού
  - 6.6. Ρινικό ενδοσκόπιο
  - 6.7. Γλωσσοπίεστρο
  - 6.8. Λαρυγγικός καθρέφτης
  - 6.9. Χειρουργικό ωτοσκόπιο για κτηνιατρική χρήση
  - 6.10. Χειρουργικό ωτοσκόπιο για ιατρική χρήση
7. Αντικατάσταση του λαμπτήρα του ωτοσκοπίου L1
  - 7.1. Ωτοσκόπια L2, L3, ri-derma, βάση λαμπτήρα, ρινικό ενδοσκόπιο και βάση γλωσσοπίεστρου
  - 7.2. Οφθαλμοσκόπια
8. Οδηγίες φροντίδας
  - 8.1. Γενική σημείωση
  - 8.2. Καθαρισμός και απολύμανση
  - 8.3. Αποστείρωση
9. Ανταλλακτικά και αξεσουάρ
10. Συνοδευτικά έγγραφα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με το IEC 60601-1-2
  - 10.1. EMC (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)
11. Αξεσουάρ
12. Απόρριψη
13. Εγγύηση

## 1. Εισαγωγή

### 1.1. Σημαντικές πληροφορίες που πρέπει να διαβάσετε πριν από την εκκίνηση






Έχετε αγοράσει έναν υψηλής ποιότητας Διαγνωστικό Σταθμό **ri-former®** της Riester, ο οποίος έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/745 και υπόκειται πάντα στους αυστηρότερους ποιοτικούς ελέγχους. Διαβάστε αυτές τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά προτού θέσετε τη μονάδα σε λειτουργία και διατηρήστε τις σε ασφαλές σημείο. Εάν έχετε απορίες, βρισκόμαστε στη διάθεσή σας για να απαντήσουμε στις ερωτήσεις σας. Μπορείτε να βρείτε τη διεύθυνσή μας σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Η διεύθυνση του συνεργάτη πωλήσεών μας θα δίνεται κατόπιν αιτήματος. Λάβετε υπόψη σας ότι όλα τα εργαλεία που περιγράφονται σε αυτές τις οδηγίες χρήσης πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο από κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό. Η τέλεια και ασφαλής λειτουργία αυτής της συσκευής είναι εγγυημένη μόνο όταν χρησιμοποιούνται αυθεντικά ανταλλακτικά και εξαρτήματα της Riester.

### 1.2. Σύμβολα ασφαλείας

Σύμβολο	Σημείωση συμβόλου
	Ακολουθήστε τις οδηγίες στο εγχειρίδιο λειτουργίας. Το σύμβολο είναι εκτυπωμένο με μαύρο χρώμα στο κομμάτι του καλύμματος αισθητήρα. Το σύμβολο είναι εκτυπωμένο με μπλε χρώμα επάνω στη συσκευή.
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν
	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου B
	Συσκευές κατηγορίας προστασίας II
	Προσοχή! Το γενικό προειδοποιητικό σήμα υποδηλώνει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό. (Κίτρινο χρώμα φόντου, μαύρο χρώμα προσκηνίου)
	Προσοχή! Σημαντική σημείωση σε αυτές τις οδηγίες χρήσης. Το σύμβολο προσοχής υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να προειδοποιήσει για μη ασφαλείς πρακτικές
	Συνεχές ρεύμα
	Εναλλασσόμενο ρεύμα
	Προσοχή: Η Ομοσπονδιακή νομοθεσία (ΗΠΑ) επιτρέπει την πώληση και τη χρήση αυτής της συσκευής μόνο από ιατρό ή κατόπιν εντολής ιατρού (με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος).
	Ημερομηνία κατασκευής EEEE-MM-HH / (Έτος-Μήνας-Ημέρα)
	Κατασκευαστής
	Σειριακός αριθμός κατασκευαστή

	Αριθμός παρτίδας
	Αριθμός αναφοράς
	Θερμοκρασία για τη μεταφορά και τις συνθήκες φύλαξης
	Σχετική υγρασία για τη μεταφορά και τις συνθήκες φύλαξης
	Ατμοσφαιρική πίεση για τη μεταφορά και την αποθήκευση Ατμοσφαιρική πίεση για λειτουργία περιβάλλοντος
	Σήμανση CE
	Σύμβολο για τη σήμανση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών σύμφωνα με την Οδηγία 2002/96/EK.
	Μη ιονίζουσα ακτινοβολία
	Μεγ. < 1,5 kg Το μέγιστο βάρος που μπορεί να αντέξει το καλάθι
	Μάζα 13 kg Το τελικό μέγιστο βάρος ολόκληρης της συσκευής, συμπεριλαμβανομένης της φορητής βάσης, του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®, του big-ben και του καλάθιού.

### 1.3. Σύμβολα συσκευασίας

Σύμβολο	Σημείωση συμβόλου
	Εύθραστο. Υποδεικνύει ότι το περιεχόμενο της συσκευασίας μεταφοράς είναι εύθραστο, οπότε ο χειρισμός πρέπει να γίνεται με προσοχή.
	Προσέξτε να μην βραχεί η συσκευασία.
	Προς τα πάνω. Υποδεικνύει τη σωστή θέση για τη μεταφορά της συσκευασίας.
	Φυλάξτε το μακριά από το φως του ηλίου.
	Grüner Punkt (συγκεκριμένο ανά χώρα)

Η συσκευή πληροί τις προϋποθέσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Λάβετε υπόψη ότι υπό την επίδραση μη ωφέλιμων εντάσεων πεδίου, π.χ. κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ασύρματων τηλεφώνων ή ακτινολογικών οργάνων, δεν μπορεί να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ανεπιθύμητων συμβάντων αναφορικά με τη λειτουργία.

Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αυτής της συσκευής έχει επαληθευτεί με δοκιμή σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του IEC 60601-1-2.

### 1.4 Προβλεπόμενη χρήση

Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® κατασκευάζεται για χρήση με διάφορες κεφαλές εργαλείων και αρθρωτά εξαρτήματα για μη επεμβατική διάγνωση.

#### 1.4.1 Ενδείξεις

Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® τροφοδοτεί με ενέργεια τις διάφορες κεφαλές εργαλείων και τα αρθρωτά εξαρτήματα.

Τα διάφορα όργανα και οι μονάδες επέκτασης που συνδέονται με τον Διαγνωστικό Σταθμό, εξυπηρετούν τον εκπαιδευμένο ιατρό ή τον ειδικό ως ένα βοήθημα για την ανίχνευση, τη διάγνωση, την παρακολούθηση και τη θεραπεία ή την ανακούφιση ασθενειών, τραυματισμών ή αναπηριών.

#### 1.4.2 Αντενδείξεις

Η συσκευή δεν έχει σχεδιαστεί, δεν πωλείται και δεν προορίζεται για χρήση πέραν της προβλεπόμενης.

#### 1.4.3 Προβλεπόμενος πληθυσμός ασθενών

Η συσκευή ενδείκνυται για όλους τους ασθενείς.

#### 1.4.4 Προβλεπόμενοι χειριστές / χρήστες

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από γιατρούς και από νοσοκόμες σε νοσοκομεία, ιατρικές εγκαταστάσεις, κλινικές, ιατρεία. Απαγορεύεται η χρήση σε περιβάλλον μαγνητικού τομογράφου!

#### 1.4.5 Απαιτούμενες δεξιότητες / εκπαίδευση χειριστών

Οι χειριστές έχουν λάβει την κατάλληλη εκπαίδευση για τη χρήση αυτού του διαγνωστικού εργαλείου. Όλοι οι σύνδεσμοι και οι συνδέσεις εξηγούνται με σαφήνεια στις οδηγίες χρήσης.

Ο χρήστης πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις οδηγίες στις οδηγίες χρήσης.











#### 1.4.6 Περιβαλλοντικές συνθήκες

Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σε ελεγχόμενο περιβάλλον.



Η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε αντίξοες / σκληρές περιβαλλοντικές συνθήκες.

### 1.5 Προειδοποιήσεις / Προσοχή

	Προειδοποιήσεις!: Το γενικό προειδοποιητικό σήμα υποδηλώνει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό.
	Απαγορεύεται η χρήση σε περιβάλλον μαγνητικού τομογράφου!
	Υπάρχει πιθανός κίνδυνος ανάφλεξης αερίων εάν η συσκευή λειτουργεί παρουσία εύφλεκτων μειγμάτων ή μειγμάτων φαρμακευτικών προϊόντων και αέρα ή οξυγόνου ή αερίου γέλιου! / Η συσκευή δεν πρέπει να λειτουργεί σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα μείγματα ή μείγματα φαρμακευτικών προϊόντων και αέρας ή οξυγόνο ή αέριο γέλιου, π.χ. σε χειρουργεία.
	Ηλεκτροπληξία! Το περίβλημα του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® πρέπει να ανοίγεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.
	Πρόκληση βλάβης στη συσκευή λόγω πτώσης ή υψηλής επιρροής ηλεκτροστατικής εκκένωσης! Εάν η συσκευή δεν λειτουργεί, πρέπει να επιστραφεί στον κατασκευαστή για επισκευή.
	Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται σε ελεγχόμενο περιβάλλον. Η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε αντίξοες / σκληρές περιβαλλοντικές συνθήκες.
	Χρήση του ωτοσκοπίου με νέο ωτικό ενδοσκόπιο.
	Μπορούν να χρησιμοποιούνται ταυτόχρονα έως 2 λαβές, διαφορετικά η τροφοδοσία μεγάλης εμβέλειας μπορεί να υπερφορτωθεί.

	- Αναλώσιμο οπτικό ενδοσκόπιο Χρησιμοποιείτε μόνο νέα οπτικά ενδοσκόπια για να περιορίσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης. -Οπτικά ενδοσκόπια πολλαπλών χρήσεων Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρισμένα / αποστειρωμένα οπτικά ενδοσκόπια για να περιορίσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης.
	Για να περιορίσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης, χρησιμοποιείτε μόνο καθαρισμένο, αποστειρωμένο ρινικό ενδοσκόπιο.
	Η συσκευή και το οπτικό ενδοσκόπιο δεν είναι αποστειρωμένα. Να μην χρησιμοποιείται επάνω σε σε αποξεσμένο ιστό.
	Το ωτοσκόπιο με φωτισμό LED δεν είναι κατάλληλο για εξέταση ματιών. Υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης βλάβης στα μάτια!
	 Προσοχή! Το σύμβολο προσοχής υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για να προειδοποιήσει για μη ασφαλείς πρακτικές.
	Η τέλεια και ασφαλής λειτουργία αυτού του οργάνου διασφαλίζεται μόνο όταν χρησιμοποιούνται γνήσια ανταλλακτικά και αξεσουάρ της Riester.
	Η συχνότητα και οι πρακτικές καθαρισμού πρέπει να συνάδουν με την πολιτική του ιδρύματος για τον καθαρισμό μη αποστειρωμένων συσκευών.
	- Συνιστούμε να αποσυνδέετε το τροφοδοτικό του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® από το τροφοδοτικό πριν από τον καθαρισμό ή την απολύμανση. - Να είστε προσεκτικοί κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®, ώστε να μην διεισδύσει νερό στο εσωτερικό του. - Ποτέ μην τοποθετείτε τα αποσπώμενα μέρη του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® και τις μονάδες επέκτασης (σπειροειδές καλώδιο / λαβή / κεφαλές εργαλείων) σε υγρά! - Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® / οι κεφαλές εργαλείων παρέχονται μη αποστειρωμένα. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε αιθυλενικό οξείδιο, θέρμανση, κλίβανο αποστείρωσης ή άλλες σκληρές μεθόδους για την αποστείρωση της συσκευής. - Οι συσκευές / τα όργανα δεν παρέχονται για μηχανική επανεπεξεργασία και αποστείρωση. Οι παραπάνω ενέργειες οδηγούν σε ανεπανόρθωτες βλάβες! - Το αναλώσιμο οπτικό ενδοσκόπιο είναι κατάλληλο μόνο για μία χρήση!
	Τυχόν σοβαρά συμβάντα που αφορούν τη συσκευή πρέπει να αναφέρονται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους-μέλους στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

## 1.6 Ευθύνη του χρήστη

	Προσοχή! Ευθύνη χρήστη Είναι δική σας ευθύνη: - Πριν από κάθε χρήση, ο χρήστης πρέπει να ελέγξει την ακεραιότητα και την πληρότητα του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® / της μονάδας επέκτασης / της κεφαλής του εργαλείου. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους. - Μην συμβατά στοιχεία μπορεί να οδηγήσουν σε υποβαθμισμένη απόδοση. - Μην χρησιμοποιείτε ποτέ εν γνώσει σας μια ελαττωματική συσκευή. - Αντικαταστήστε αμέσως εξαρτήματα που είναι σπασμένα, φθαρμένα, λείπουν, είναι ημιτελή, κατεστραμμένα ή μολυσμένα. - Επικοινωνήστε με το πλησιέστερο εργοστασιακά εγκεκριμένο κέντρο σέρβις σε περίπτωση επισκευής ή αντικατάστασης. - Επιπλέον, ο χρήστης της συσκευής φέρει την αποκλειστική ευθύνη για οποιαδήποτε δυσλειτουργία που προκύπτει από ακατάλληλη χρήση, ελαττωματική συντήρηση, ακατάλληλη επισκευή, ζημιά ή αλλοίωση από οποιονδήποτε άλλο εκτός από τη Riester ή εξουσιοδοτημένο προσωπικό σέρβις.
	Τυχόν σοβαρά συμβάντα που αφορούν τη συσκευή πρέπει να αναφέρονται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους-μέλους στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης ή/και ο ασθενής.



## 2. Χρήση της συσκευής για πρώτη φορά

### 2.1 Πεδίο παροχής

Αρ. είδους: 3650	ri-former® 1 λαβή με ρολόι 3,5 V/100-240 V - Εγχειρίδιο χρήστη - Υλικό επιτοίχιας τοποθέτησης - Σχέδιο διάνοιξης οπών
Αρ. είδους: 3652	ri-former® 1 λαβή χωρίς ρολόι 3,5 V / 100-240 V - Εγχειρίδιο χρήστη - Υλικό επιτοίχιας τοποθέτησης - Σχέδιο διάνοιξης οπών
Αρ. είδους: 3650-300	ri-former® 2 λαβές με ρολόι 3,5 V / 100-240 V - Εγχειρίδιο χρήστη - Υλικό επιτοίχιας τοποθέτησης - Σχέδια διάνοιξης οπών
Αρ. είδους: 3652-300	ri-former® 2 λαβές χωρίς ρολόι 3,5 V / 100-240 V - Εγχειρίδιο χρήστη - Υλικό επιτοίχιας τοποθέτησης - Σχέδια διάνοιξης οπών

### 2.2 Λειτουργία συσκευής

Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® κατασκευάζεται με διάφορα όργανα για κεφαλές λειτουργίας και αρθρωτά εξαρτήματα για μη επεμβατική διάγνωση.

Διαγνωστικός Σταθμός ri-former®	Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® με μονάδα επέκτασης
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διαγνωστικός Σταθμός ri-former®</li> <li>2. Προαιρετικό ρολόι</li> <li>3. Διακόπτης ON-OFF με πράσινη λυχνία ελέγχου</li> <li>4. Εφαρμοζόμενο μέρος / λαβή με rheotronic®</li> <li>5. Δακτύλιος ενεργοποίησης στη λαβή</li> <li>6. Κεφαλή λαβής</li> <li>7. Μονάδα επέκτασης</li> </ol>	



### 3. Χειρισμός και λειτουργία

#### 3.1 Σύνδεση

##### 3.1.1 Σχέδιο διάνοιξης οπών

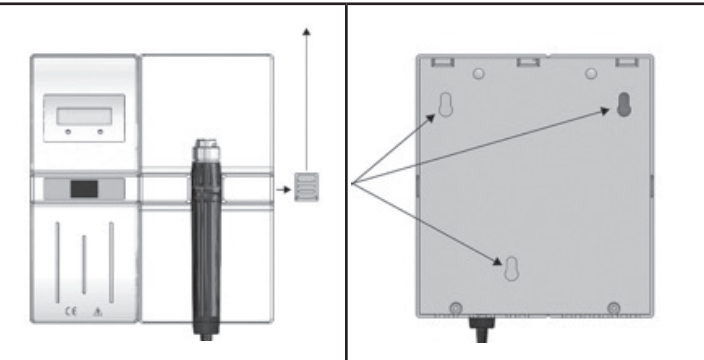


##### 3.1.2 Οδηγίες διάνοιξης οπών/σχέδιο διάνοιξης οπών

Οι οδηγίες και το σχέδιο διάνοιξης οπών εσωκλείονται ξεχωριστά. Ακολουθήστε τις οδηγίες διάνοιξης οπών για να ανοίξετε τις τρύπες στον τοίχο.

##### 3.1.3 Σύνδεση των πλακών επιτοίχιας στερέωσης

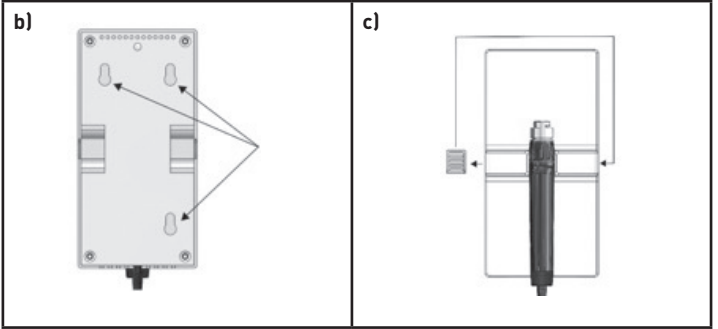
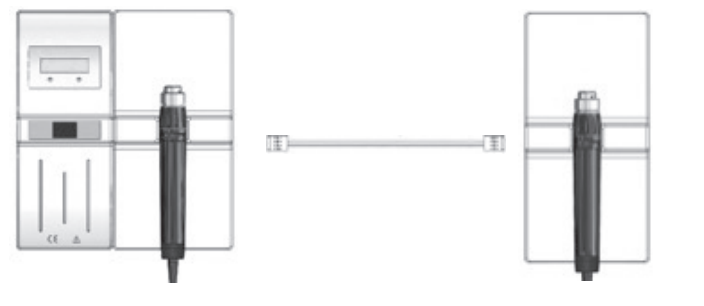
Αφού ανοίξετε τις τρύπες, πάρτε τα βύσματα που παρέχονται και ωθήστε τα μέσα στις τρύπες μέχρι το τέλος. Πάρτε την πλάκα επιτοίχιας στερέωσης και κρατήστε την στον τοίχο έτσι ώστε οι βίδες να μπορούν να ωθηθούν μέσω των οπών της πλάκας στερέωσης στα βύσματα. Τώρα σφίξτε τις βίδες με ένα κατσαβίδι, μέχρι τέλους.



##### 3.1.4 Σύνδεση του διαγνωστικού σταθμού

Όταν όλες οι βίδες έχουν βιδωθεί καλά, πάρτε τον διαγνωστικό σταθμό και καθοδηγήστε τις κεφαλές των βιδών στα ανοίγματα. Αφαιρέστε το συρόμενο κάλυμμα του διαγνωστικού σταθμού. Στη συνέχεια, πιέστε τον διαγνωστικό σταθμό προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του.

a)



##### 3.1.5 Σύνδεση της μονάδας επέκτασης

Συνδέστε τον διαγνωστικό σταθμό και τη μονάδα επέκτασης με τη βοήθεια του καλωδίου σύνδεσης. Για να συνδέσετε το καλώδιο σύνδεσης (a). Κλείστε το άνοιγμα του περιβλήματος της μονάδας επέκτασης, το οποίο δεν απαιτείται, με το συρόμενο κάλυμμα (b). Αφαιρέστε τη μονάδα επέκτασης και οδηγήστε τις κεφαλές των βιδών μέσα από τα ανοίγματα (c). Στη συνέχεια, πιέστε τη μονάδα επέκτασης προς τα κάτω.



##### Προσοχή!

Προσέξτε το καλώδιο σύνδεσης να μην πιαστεί πίσω από τη μονάδα επέκτασης. Ωθήστε το καλώδιο σύνδεσης στην αύλακα που υπάρχει στην πίσω πλευρά της μονάδας επέκτασης.

#### 3.2 Αναγνώριση εικονιδίων

I	ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ
0	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ
HR	Ρύθμιση ώρας για το ρολόι
MIN	Ρύθμιση λεπτών για το ρολόι
⊕ ⊖	Μείωση της έντασης του φωτός του εργαλείου στη λαβή
	Εφαρμοζόμενο μέρος Τύπος B
	Προσοχή! Σημαντική σημείωση σε αυτές τις οδηγίες χρήσης

#### 3.3 Θέση σε λειτουργία

3.3.1 Τοποθετήστε το βύσμα στην ηλεκτρική πρίζα. Το προαιρετικό ρολόι ξεκινά να αναβοσβήνει.

Μπορείτε να το προσαρμόσετε στην τοπική ώρα πατώντας επανειλημμένα τα πλήκτρα: με το αριστερό πλήκτρο με την ένδειξη HR και το δεξί πλήκτρο με την ένδειξη MIN.

3.3.2 Μετακινήστε τη λαβή προς τα πάνω, έξω από τη βάση της λαβής και συνδέστε την επιθυμητή κεφαλή εργαλείου τοποθετώντας τη με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα επάνω στη λαβή. Πιέστε ελαφρά την κεφαλή του εργαλείου στη λαβή και στρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα μέχρι να ακινητοποιηθεί. Η αφαίρεση της κεφαλής εργαλείου πραγματοποιείται περιστρέφοντας τη λαβή αριστερόστροφα.

### 3.3.3 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση.


Ενεργοποιήστε το όργανο χρησιμοποιώντας τον δακτύλιο ενεργοποίησης. Κάθε λαβή είναι αυτόματα έτοιμη να λειτουργήσει σε ένταση φωτός 100% μόλις αφαιρεθεί από τις βάσεις λαβής.

Η λαβή απενεργοποιείται αυτόματα μόλις τοποθετηθεί εκ νέου στη βάση της.

Η λαβή απενεργοποιείται αυτόματα μόλις επανατοποθετηθεί στη βάση της.

### 3.3.4 rheotronic® για αυξημένη ένταση του φωτός

Η ένταση του φωτός μπορεί να ρυθμιστεί με τη λαβή, πρέπει να στρέψετε τον δακτύλιο ενεργοποίησης δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα και η ένταση του φωτός θα αυξηθεί ή θα μειωθεί.

	<b>Προσοχή!</b> Η λαβή κατεβαίνει αυτόματα μετά από περίπου 3 λεπτά. Βεβαιωθείτε ότι δεν χρησιμοποιούνται περισσότερες από 2 λαβές ταυτόχρονα! Εάν χρησιμοποιούνται περισσότερες από 2 λαβές ταυτόχρονα, ο μετασχηματιστής στο όργανο μπορεί να υπερφορτωθεί και να απενεργοποιηθεί.
---	---

### 3.4 Φορτό μοντέλο Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®

Ακολουθήστε τις οδηγίες συναρμολόγησης για τη φορτηγή βάση με το ri-former®. Οι οδηγίες συναρμολόγησης περιλαμβάνονται στο πακέτο παράδοσης της φορτηγής βάσης.

### 3.5 Μοντέλο αναισθησίας Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®


Συναρμολόγηση του σφιγκτήρα γενικής χρήσης.  
Ελέγξτε εάν η καθορισμένη επιτοίχια ράγα είναι καλά στερεωμένη. Στερεώστε τον σφιγκτήρα γενικής χρήσης στην καθορισμένη θέση της επιτοίχιας ράγας και σφίξτε καλά τη βίδα ασφάλισης. Βάλτε το προσυναρμολογημένο μοντέλο αναισθησίας ri-former® αναισθησίας επάνω στον σφιγκτήρα γενικής χρήσης και εισαγάγετέ το σε αυτόν. Βεβαιωθείτε ότι και οι δύο πίροι έχουν εισέλθει στον σφιγκτήρα γενικής χρήσης. Στη συνέχεια, σφίξτε το μοντέλο αναισθησίας ri-former® με την πλευρική βίδα.


## 4. Καθαρισμός και απολύμανση

### 4.1 Γενικές πληροφορίες

Ο καθαρισμός και η απολύμανση των ιατροτεχνολογικών προϊόντων αποσκοπεί στην προστασία των ασθενών, των χρηστών και τρίτων προσώπων, και συνεπάγεται τη διατήρηση της αξίας των ιατροτεχνολογικών προϊόντων. Λόγω του σχεδιασμού του προϊόντος και των υλικών που χρησιμοποιούνται, δεν υπάρχει δυνατότητα καθαρισμού του μέγιστου ορίου κύκλων επανεπεξεργασίας. Η διάρκεια ζωής ενός ιατροτεχνολογικού προϊόντος καθορίζεται από τη λειτουργία του και τον τρόπο χρήσης του. Πριν από την αποστολή ελαττωματικών προϊόντων για επισκευή, πρέπει να ακολουθείτε τις παρακάτω οδηγίες.

### 4.2 Καθαρισμός και απολύμανση

	<b>Προσοχή!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Σας συνιστούμε να αφαιρέσετε το βύσμα τοίχου του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®.</li><li>- Προσέξτε κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former®. Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® μπορεί να καθαριστεί εξωτερικά (με εξαίρεση το γυάλινο κάλυμμα της οθόνης) με ένα υγρό πανί, μέχρι να φαίνεται οπτικά ότι έχει καθαρίσει. Χρησιμοποιείτε απολυμαντικά προϊόντα μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο απολυμαντικά με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα, σύμφωνα με τις εθνικές κατευθυντήριες γραμμές. Μετά την απολύμανση, σκουπίστε τα όργανα με ένα υγρό πανί, για να απομακρύνετε τυχόν υπολείμματα του απολυμαντικού.</li><li>- Ποτέ μην τοποθετείτε τον Διαγνωστικό Σταθμό ri-former® και τη μονάδα επέκτασης ή τα αφαιρούμενα μέρη του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® (λαβή, καλώδια, κεφαλές του εργαλείου) σε υγρά!</li><li>- Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® αποστέλλεται μη αποστειρωμένος. ΜΗΝ χρησιμοποιείτε αέριο οξειδίου του αιθυλενίου, θερμότητα, κλιβανο αποστείρωσης ή άλλες σκληρές μεθόδους για την αποστείρωση της μονάδας.</li><li>- Οι συσκευές δεν προορίζονται για μηχανική συντήρηση και αποστείρωση. Αυτό θα μπορούσε να οδηγήσει σε ανεπανόρθωτη βλάβη!</li><li>- Το ωτικό ενδοσκόπιο μιας χρήσης είναι κατάλληλο μόνο για μία χρήση!</li></ul>
---	---

	Για όλες τις επαναχρησιμοποιήσιμες συσκευές, εάν υπάρχουν ενδείξεις υποβάθμισης των υλικών, οι συσκευές δεν πρέπει πλέον να επαναχρησιμοποιούνται και πρέπει να απορρίπτονται/επιστρέφονται σύμφωνα με τη διαδικασία που αναφέρεται στην ενότητα Απορριψη/Εγγύηση.
---	--


## 5. Τεχνικά δεδομένα

Τεχνικά δεδομένα	
Ιατρική συσκευή:	Ιατρική συσκευή για όργανα τροφοδοσίας
Ηλεκτρική προστασία:	Εξοπλισμός απομόνωσης κατηγορίας II
Μοντέλο	Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® με Μονάδα επέκτασης ri-former®
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος	Είσοδος: 100 V-240 V AC / 50-60 Hz / 0,6 A Έξοδος: 5 V DC / 3 A / 15 W
ri-former® Διαγνωστικός Σταθμός	Είσοδος: 5 V DC / 3 A / 15 W Έξοδος 1: 1 x 3,5 V dc / 700 mA Έξοδος 2: 2 x 5 V dc / 2 x 1,15 A
ri-former® Μονάδα επέκτασης	Είσοδος: 5 V DC / 3 A / 15 W Έξοδος 1: 1 x 3,5 V dc / 700 mA Έξοδος 2: 1 x 5 V dc / 1 x 1,15 A
Ταξινόμηση	Εφαρμοζόμενο μέρος τύπου B
Συνθήκες λειτουργίας	0 ° C έως + 40 ° C, 10% έως 85% σχετική υγρασία
Συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς	-5 ° C έως + 50 ° C, 10% έως 85% σχετική υγρασία
Ατμοσφαιρική πίεση	700 έως 1050 hPa
Διαστάσεις	Διαγνωστικός Σταθμός ri-former®: 200 x 180,5 x 75 mm
Βάρος	Διαγνωστικός Σταθμός ri-former®: 800 g
Διαστάσεις	Μονάδα επέκτασης ri-former®: 200 x 100 x 75 mm
Βάρος	Μονάδα επέκτασης ri-former®: 500 g
Χρόνος ενεργοποίησης	ON: 1 λεπτό / OFF: 5 λεπτά

## 6. Κεφαλές εργαλείων ri-scope®L

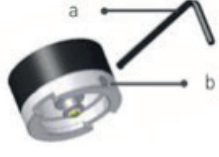
### Κεφαλές εργαλείων ri-scope

		
Ωτοσκόπιο ri-scope®L	ri-scope®L Οφθαλμοσκόπια	Σιγμής και κλιδών αμφιβλυστροειδοσκόπια
		
Δερματοσκόπιο	Σπαστή συσκευή φωτισμού	Ρινικό ενδοσκόπιο
		
Βάση γλωσσοπίεστρου	Λαρυγγικός καθρέφτης	Χειρουργικό ωτοσκόπιο για ιατρική χρήση

		
Χειρουργικό ωτοσκόπιο για κτηνιατρική χρήση		

### Θέση των κεφαλών εργαλείων σε λειτουργία

Τοποθετήστε την επιθυμητή κεφαλή εργαλείου στο εξάρτημα της λαβής, έτσι ώστε οι δύο εσοχές στο κάτω μέρος της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται πάνω από τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε ελαφρά την κεφαλή του εργαλείου στη λαβή και στρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα μέχρι να ακινητοποιηθεί. Για να αφαιρέσετε την κεφαλή στρέψτε την αριστερόστροφα.

	<p><b>Λειτουργία</b></p> <p>Τοποθετήστε την επιθυμητή κεφαλή του εργαλείου στο εξάρτημα της λαβής, έτσι ώστε οι δύο εσοχές στο κάτω μέρος της κεφαλής του οργάνου να βρίσκονται πάνω από τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής της μπαταρίας. Πιέστε ελαφρά την κεφαλή του εργαλείου στη λαβή και στρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα μέχρι να ακινητοποιηθεί.</p> <p>Για να ενεργοποιήσετε την αντικλεπτική ασφάλεια, στρέψτε τη βίδα Allen (b) χρησιμοποιώντας το κλειδί Allen (a) (περιλαμβάνεται στην κεφαλή του εργαλείου) μέχρι να ακινητοποιηθεί. Η κεφαλή του εργαλείου πλέον δεν μπορεί να αφαιρεθεί από τη λαβή. Για να απενεργοποιήσετε την αντικλεπτική ασφάλεια, η βίδα Allen (b) πρέπει να ξεβιδωθεί ξανά χρησιμοποιώντας το κλειδί Allen (a).</p>
--	--

## 6.1 Ωτοσκόπιο ri-scope®L

### 6.1.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το ωτοσκόπιο Riester που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας κατασκευάζεται για τον φωτισμό και την εξέταση του ακουστικού πόρου σε συνδυασμό με ωτικά ενδοσκόπια Riester.

### 6.1.2 Τοποθέτηση και αφαίρεση των ωτικών ενδοσκοπίων

Στην κεφαλή του ωτοσκοπίου μπορούν να τοποθετηθούν ωτικά ενδοσκόπια μίας χρήσης (μπλε χρώματος) Riester ή τα ωτικά ενδοσκόπια πολλαπλών χρήσεων (μαύρου χρώματος) Riester. Το μέγεθος των ωτικών ενδοσκοπίων σημειώνεται στο πίσω μέρος του ενδοσκοπίου.

Ωτοσκόπια L1 και L2:

Στρέψτε δεξιόστροφα το ενδοσκόπιο μέχρι να νιώσετε αισθητή αντίσταση. Για να αφαιρέσετε το ενδοσκόπιο, στρέψτε το ενδοσκόπιο αριστερόστροφα.

Ωτοσκόπιο L3:

Συνδέστε το επιλεγμένο ενδοσκόπιο στην επικρωσμένη μεταλλική υποδοχή του ωτοσκοπίου μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του. Για να αφαιρέσετε το ενδοσκόπιο, πιέστε το μπλε κουμπί εξαγωγής. Το ενδοσκόπιο εξέρχεται αυτόματα.

### 6.1.3 Περιστρεφόμενος φακός για μεγέθυνση

Ο περιστρεφόμενος φακός είναι συνδεδεμένος στη συσκευή και μπορεί να περιστραφεί 360°.

### 6.1.4 Εισαγωγή εξωτερικών εργαλείων στο αυτί

Εάν επιθυμείτε να εισαγάγετε εξωτερικά εργαλεία στο αυτί (π.χ. λαβίδες), θα πρέπει να περιστρέψετε τον περιστρεφόμενο φακό (περίπου 3-πλάσια μεγέθυνση) που βρίσκεται στην κεφαλή του ωτοσκοπίου κατά 180°. Τώρα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον φακό.

### 6.1.5 Πνευματική δοκιμή

Για να πραγματοποιήσετε την πνευματική δοκιμή (= εξέταση του τυμπάνου του αυτιού), χρειάζεστε μια μπάλα η οποία δεν περιλαμβάνεται στο τυπικό πακέτο, αλλά την οποία μπορείτε να παραγγείλετε ξεχωριστά. Το σωληνάριο για τη μπάλα συνδέεται με τον συνδετήρα. Τώρα μπορείτε να εισαγάγετε προσεκτικά τον απαραίτητο όγκο αέρα στον ακουστικό πόρο.

### 6.1.6 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Ωτοσκόπιο XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
 Ωτοσκόπιο XL 3,5 V 3,5 V 720 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
 Ωτοσκόπιο LED 2,5 V 2,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες  
 Ωτοσκόπιο LED 3,5 V 3,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.2 Οφθαλμοσκόπια ri-scope®L

### 6.2.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το οφθαλμοσκόπιο Riester που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται για την εξέταση του οφθαλμού και του βυθού του οφθαλμού.



Προσοχή!

Καθώς η παρατεταμένη έκθεση στο φως μπορεί να βλάψει τον αμφιβλοπρωτεϊδή, η χρήση της συσκευής εξέτασης οφθαλμών δε θα πρέπει να διαρκεί αδικαιολόγητα μεγάλο χρονικό διάστημα και η ρύθμιση φωτεινότητας δε θα πρέπει να ρυθμίζεται υψηλότερο από το απαραίτητο για μια διαυγή αναπαράσταση των επιθυμητών δομών.

Η δόση ακτινοβολίας της φωτοχημικής έκθεσης του αμφιβλοπρωτεϊδούς είναι αποτέλεσμα της ακτινοβολίας και της διάρκειας της ακτινοβολίας. Εάν η ακτινοβολία μειωθεί κατά το ήμισυ, ο χρόνος ακτινοβολίας μπορεί να πάρει τον διπλάσιο χρόνο για να φτάσει στο μέγιστο όριο.

Παρότι δεν έχουν αναγνωριστεί σημαντικοί κίνδυνοι οπτικής ακτινοβολίας για τα άμεσα ή έμμεσα οφθαλμοσκόπια, συνίσταται η ένταση του φωτισμού στον οφθαλμό του ασθενούς να μειωθεί στο απολύτως αναγκαίο για την εξέταση / διάγνωση.

Βρέφη / παιδιά, αphasικοί και άτομα με οφθαλμολογικές παθήσεις βρίσκονται σε μεγαλύτερο κίνδυνο. Ο κίνδυνος ενδέχεται να είναι αυξημένος εάν ο ασθενής έχει ήδη εξεταστεί με αυτό ή με κάποιο άλλο οφθαλμολογικό εργαλείο κατά τις τελευταίες 24 ώρες. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν ο οφθαλμός έχει εκτεθεί σε φωτογραφία αμφιβλοπρωτεϊδούς.

Ο φωτισμός αυτού του εργαλείου ενδέχεται να είναι επιβλαβής. Ο κίνδυνος οφθαλμικού τραυματισμού αυξάνεται με τη διάρκεια της ακτινοβολίας. Μια περίοδος ακτινοβολίας με αυτό το εργαλείο σε μέγιστη ένταση για περισσότερο από >5 λεπτά υπερβαίνει την προβλεπόμενη αξία για ενδεχόμενο κίνδυνο.

Αυτό το εργαλείο δεν αποτελεί φωτοβιολογικό κίνδυνο σύμφωνα με το DIN EN 62471, ωστόσο, περιλαμβάνει αυτόματη διακοπή λειτουργίας μετά από 2 / 3 λεπτά.

### 6.2.2 Τροχός φακού με διορθωτικό φακό

Ο διορθωτικός φακός μπορεί να προσαρμοστεί στον τροχό φακού.

Διατίθενται οι ακόλουθοι διορθωτικοί φακοί:

Οφθαλμοσκόπια L1 και L2:

Συν: 1-10, 12, 15, 20, 40.

Πλν: 1-10, 15, 20, 25, 30, 35.

Οφθαλμοσκόπιο L3:

Συν: 1-45 σε μονά βήματα

Πλν: 1-44 σε μονά βήματα

Μπορείτε να διαβάσετε τις τιμές στο φωτισμένο πεδίο προβολής. Οι θετικές τιμές εμφανίζονται με πράσινους αριθμούς και οι αρνητικές τιμές με κόκκινους αριθμούς.

### 6.2.3 Διαφράγματα

Μπορείτε να επιλέξετε τα ακόλουθα διαφράγματα με τον τροχό χειρός διαφραγμάτων:

Οφθαλμοσκόπιο L1:

Ημικύκλιο, μικρό/μεσαίο/μεγάλο κυκλικό διάφραγμα, αστέρι διόρθωσης, σχισμή.

Οφθαλμοσκόπιο L2:

Ημικύκλιο, μικρό/μεσαίο/μεγάλο κυκλικό διάφραγμα, αστέρι διόρθωσης και σχισμή.

Οφθαλμοσκόπιο L3:

Ημικύκλιο, μικρό/μεσαίο/μεγάλο κυκλικό διάφραγμα, αστέρι διόρθωσης, σχισμή και πλέγμα.

Λειτουργία διαφράγματος



Ημικύκλιο: Για εξετάσεις με φακούς turbid



Μικρός κύκλος: Για τη μείωση των αντανάκλασεων για μικρές κόρες



Μεσαίος κύκλος: Για τη μείωση των αντανάκλασεων για μικρές κόρες



Μεγάλος κύκλος: Για τυπικά αποτελέσματα εξέτασης



Πλέγμα: Για τοπογραφικό προσδιορισμό αλλαγών του αμφιβληστροειδούς



Ελαφριά σχισμή: Για τον προσδιορισμό των διαφορών στο επίπεδο



Αστέρι διόρθωσης: Για να διαπιστωθεί το κέντρο της εκκεντρικής καθήλωσης

### 6.2.4 Φίλτρα

Χρησιμοποιώντας τον τροχό φίλτρων, μπορείτε να επιλέξετε τα ακόλουθα φίλτρα για κάθε διάφραγμα:

Οφθαλμοσκόπιο L1 φίλτρο χωρίς κόκκινο

Οφθαλμοσκόπιο L2 φίλτρο χωρίς κόκκινο, μπλε φίλτρο, φίλτρο πόλωσης.

Οφθαλμοσκόπιο L3 φίλτρο χωρίς κόκκινο, μπλε φίλτρο, φίλτρο πόλωσης.

Λειτουργία φίλτρου

Φίλτρο χωρίς κόκκινο: ενίσχυση αντίθεσης για την αξιολόγηση λεπτών αγγειακών αλλαγών,

π.χ. αιμορραγία του αμφιβληστροειδούς

Φίλτρο πόλωσης: Για ακριβή αξιολόγηση των χρωμάτων των ιστών και αποφυγή αντανάκλασεων του αμφιβληστροειδούς

Μπλε φίλτρο: Για βελτιωμένη αναγνώριση αγγειακών ανωμαλιών ή αιμορραγία, για οφθαλμολογία φθορισμού

Για τα L2 + L3, κάθε φίλτρο μπορεί να αλλάξει σε κάθε διάφραγμα.

### 6.2.5 Συσσκευή εστίασης (μόνο με L3)

Γρήγορη, λεπτομερής προσαρμογή της περιοχής εξέτασης επιτυγχάνεται για διάφορες αποστάσεις, στρέφοντας τον τροχό εστίασης.

### 6.2.6 Μεγεθυντικός φακός

Ένας μεγεθυντικός φακός με 5-πλάσια μεγέθυνση παρέχεται με το σετ του οφθαλμοσκοπίου. Αυτός μπορεί να τοποθετηθεί ανάμεσα στην κεφαλή του εργαλείου και την υπό εξέταση περιοχή, όπως απαιτείται. Η περιοχή υπό εξέταση μεγεθύνεται αντιστοίχως.

### 6.2.7 Τεχνικά στοιχεία για τον λαμπτήρα

Οφθαλμοσκόπιο XL 2,5 V: 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

Οφθαλμοσκόπιο XL 3,5 V: 690 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

Οφθαλμοσκόπιο LED 3,5 V: 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.3 Ρετινοσκόπια σχισμής και κηλίδων

### 6.3.1 Προβλεπόμενη χρήση

Τα ρετινοσκόπια σχισμής και κηλίδων (γνωστά και ως σκιασκόπια) που περιγράφονται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της διάθλασης (αμετρωπίας) του οφθαλμού.

### 6.3.2 Ενεργοποίηση και λειτουργία

Τοποθετήστε την απαιτούμενη κεφαλή του εργαλείου στο σημείο σύνδεσης στο πάνω μέρος της λαβής με τις δύο εσοχές του κάτω μέρους της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται παράλληλα με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε απαλά την κεφαλή του εργαλείου πάνω στη λαβή μπαταρίας και περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα προς το στοπ. Αφαιρέστε την κεφαλή στρέφοντάς την αριστερόστροφα. Η περιστροφή και η εστίαση της εικόνας σχισμής ή/και κηλίδας μπορεί πλέον να επιτευχθεί από την κονδυλωτή βίδα.

### 6.3.3 Περιστροφή

Η εικόνα σχισμής ή κηλίδας κηλίδας μπορεί να περιστραφεί κατά 360° από τον πίνακα ελέγχου. Μπορείτε να διαβάσετε απευθείας κάθε γωνία, μέσω της κλίμακας του αμφιβληστροειδοσκοπίου.

### 6.3.4 Κάρτες σύνδεσης

Οι κάρτες σύνδεσης είναι αναρτημένες και συνδεδεμένες με την πλευρά του αμφιβληστροειδοσκοπίου, στο πλαίσιο για το δυναμικό σκιασκόπιο.

### 6.3.5 Σχεδιασμός με λαμπτήρα σχισμής/κηλίδας

Το ρετινοσκόπιο σχισμής μπορεί να μετατραπεί σε ρετινοσκόπιο κηλίδων αλλάζοντας τον λαμπτήρα σχισμής με λαμπτήρα κηλίδας.

### 6.3.6 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Ρετινοσκόπιο σχισμής HL 2,5 V 2,5 V 440 mA, μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

Ρετινοσκόπιο σχισμής XL 3,5 V 3,5 V 690 mA, μέση διάρκεια ζωής 50 ώρες

Ρετινοσκόπιο κηλίδων HL 2,5 V 2,5 V 450 mA, μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

Ρετινοσκόπιο κηλίδων XL 3,5 V 3,5 V 640 mA, μέση διάρκεια ζωής 40 ώρες

## 6.4 Δερματοσκόπιο gi-derma

### 6.4.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το δερματοσκόπιο gi-derma που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας έχει κατασκευαστεί για την πρόωρη αναγνώριση των μεταβολών στη χρώση του δέρματος (κακοήθη μελανώματα).

### 6.4.2 Θέση σε λειτουργία και χρήση

Τοποθετήστε την απαιτούμενη κεφαλή του εργαλείου στο σημείο σύνδεσης στο πάνω μέρος της λαβής με τις δύο εσοχές του κάτω μέρους της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται παράλληλα με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε απαλά την κεφαλή του εργαλείου πάνω στη λαβή μπαταρίας και περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα προς το στοπ. Αφαιρέστε την κεφαλή στρέφοντάς την αριστερόστροφα.

### 6.4.3 Εστίαση

Εστιάστε τον μεγεθυντικό φακό στρέφοντας τον δακτύλιο του προσοφθάλμιου φακού.

### 6.4.4 Φιλικές προς το δέρμα πλάκες επαφής

Περιλαμβάνονται 2 πλάκες επαφής φιλικές προς το δέρμα:

- Με κλίμακα 0-10 mm για τη μέτρηση των χρωμαμένων αλλοιώσεων όπως το κακόηθες μελάνωμα.
- Χωρίς κλιμάκωση.

Και οι δύο πλάκες επαφής αφαιρούνται και αντικαθίστανται εύκολα.

### 6.4.5 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

gi-derma XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

gi-derma XL 3,5 V 3,5 V 690 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες

gi-derma® LED 2,5 V 2,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

gi-derma® LED 3,5 V 3,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.5 Σπαστή συσκευή φωτισμού

### 6.5.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η σπαστή συσκευή φωτισμού που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον φωτισμό της στοματικής κοιλότητας και του φάρυγγα.

### 6.5.2 Θέση σε λειτουργία και χρήση

Τοποθετήστε την απαιτούμενη κεφαλή του εργαλείου στο σημείο σύνδεσης στο πάνω μέρος της λαβής με τις δύο εσοχές του κάτω μέρους της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται παράλληλα με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε απαλά την κεφαλή του εργαλείου πάνω στη λαβή μπαταρίας και περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα προς το στοπ. Αφαιρέστε την κεφαλή στρέφοντάς την αριστερόστροφα.

### 6.5.3 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Σπαστή συσκευή φωτισμού XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Σπαστή συσκευή φωτισμού XL 3,5 V 3,5 V 690 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Σπαστή συσκευή φωτισμού XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες  
Σπαστή συσκευή φωτισμού XL 3,5 V 3,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.6 Ρινικό ενδοσκόπιο

### 6.6.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το ρινικό ενδοσκόπιο που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον φωτισμό και συνεπώς την εξέταση του εσωτερικού της ρινικής κοιλότητας.

### 6.6.2 Θέση σε λειτουργία και χρήση

Τοποθετήστε την απαιτούμενη κεφαλή του εργαλείου στο σημείο σύνδεσης στο πάνω μέρος της λαβής με τις δύο εσοχές του κάτω μέρους της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται παράλληλα με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε απαλά την κεφαλή του εργαλείου πάνω στη λαβή μπαταρίας και περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα προς το στοπ. Αφαιρέστε την κεφαλή στρέφοντάς την αριστερόστροφα.

Για δύο ρυθμίσεις λειτουργίας:

Γρήγορη επέκταση:

Πιέστε τη βίδα στην κεφαλή του εργαλείου προς τα κάτω με τον αντίχειρα. Αυτή η ρύθμιση δεν επιτρέπει αλλαγές στη θέση των ποδιών του ενδοσκοπίου.

Εξατομικευμένη επέκταση:

Περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα μέχρι να επιτύχετε το επιθυμητό πλάτος επέκτασης. Κλείστε τα πόδια ξανά στρέφοντας τη βίδα αριστερόστροφα.

### 6.6.3 Περιστρεφόμενος φακός

Το ρινικό ενδοσκόπιο είναι εξοπλισμένο με έναν περιστρεφόμενο φακό περίπου 2,5X που μπορεί να αφαιρεθεί και/ή να αντικατασταθεί απλά, με το άνοιγμα που υπάρχει στο ρινικό ενδοσκόπιο.

### 6.6.4 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Ρινικό ενδοσκόπιο XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Ρινικό ενδοσκόπιο XL 3,5 V 3,5 V 720 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Ρινικό ενδοσκόπιο LED 2,5 V 2,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες  
Ρινικό ενδοσκόπιο LED 3,5 V 3,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.7 Βάση γλωσσοπίεστρου

### 6.7.1 Προβλεπόμενη χρήση

Η βάση γλωσσοπίεστρου που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται για την εξέταση της στοματικής κοιλότητας και του φάρυγγα, σε συνδυασμό με τα ευρεία χρήση ξύλινα και πλαστικά πίεστρα.

### 6.7.2 Θέση σε λειτουργία και χρήση

Τοποθετήστε την απαιτούμενη κεφαλή του εργαλείου στο σημείο σύνδεσης στο πάνω μέρος της λαβής με τις δύο εσοχές του κάτω μέρους της κεφαλής του εργαλείου να βρίσκονται παράλληλα με τους δύο προεξέχοντες οδηγούς άξονα της λαβής μπαταρίας. Πιέστε απαλά την κεφαλή του εργαλείου πάνω στη λαβή μπαταρίας και περιστρέψτε τη λαβή δεξιόστροφα προς το στοπ. Αφαιρέστε την κεφαλή στρέφοντάς την αριστερόστροφα. Εισαγάγετε ένα ξύλινο ή πλαστικό γλωσσοπίεστρο ευρείας χρήσης στο διάφραγμα, κάτω από το άνοιγμα του φωτισμού και έως το στοπ. Μπορείτε να αφαιρέσετε εύκολα το γλωσσοπίεστρο μετά από την εξέταση, χρησιμοποιώντας τη συσκευή εξώθησης.

### 6.7.3 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Βάση γλωσσοπίεστρου XL 2,5 V 2,5 V 750 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Βάση γλωσσοπίεστρου XL 3,5 V 3,5 V 720 mA μέση διάρκεια ζωής 15 ώρες  
Βάση γλωσσοπίεστρου LED 2,5 V 2,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες  
Βάση γλωσσοπίεστρου LED 3,5 V 3,5 V 280 mA μέση διάρκεια ζωής 10.000 ώρες

## 6.8 Λαρυγγικός καθρέφτης

### 6.8.1 Προβλεπόμενη χρήση

Οι λαρυγγικοί καθρέφτες που περιγράφονται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιούνται για την αντανάκλαση ή την εξέταση της στοματικής κοιλότητας και του φάρυγγα, σε συνδυασμό με τη σπαστή συσκευή φωτισμού Riester.

### 6.8.2 Θέση σε λειτουργία και χρήση

Οι λαρυγγικοί καθρέφτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο σε συνδυασμό με τη σπαστή συσκευή φωτισμού, διασφαλίζοντας έτσι τις βέλτιστες συνθήκες φωτισμού. Πάρτε δύο λαρυγγικούς καθρέφτες και τοποθετήστε τους προς την απαιτούμενη κατεύθυνση στη σπαστή συσκευή φωτισμού.

## 6.9 Χειρουργικό ωτοσκόπιο για κτηνιατρική χρήση χωρίς ενδοσκόπιο

### 6.9.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το χειρουργικό ωτοσκόπιο Riester που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται αποκλειστικά σε ζώα και για κτηνιατρικούς σκοπούς και συνεπώς δε φέρει σήμανση CE. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον φωτισμό και την εξέταση του ακουστικού πόρου, καθώς και για μικροεπεμβάσεις στον ακουστικό πόρο.

### 6.9.2 Σύνδεση και η αφαίρεση του ωτικού ενδοσκοπίου κατά την κτηνιατρική χρήση

Τοποθετήστε το κατάλληλο ενδοσκόπιο στο μαύρο πλαίσιο του χειρουργικού ωτοσκοπίου, με την εσοχή του ενδοσκοπίου να συνδέεται με τον οδηγό του πλαισίου. Συνδέστε το ενδοσκόπιο στρέφοντας το αριστερόστροφα.

### 6.9.3 Περιστρεφόμενος φακός για μεγέθυνση

Το χειρουργικό ωτοσκόπιο αποτελείται από έναν μικρό μεγεθυντικό φακό που περιστρέφεται σε γωνία 360° για μέγιστη μεγέθυνση περίπου 2,5 x.

### 6.9.4 Εισαγωγή εξωτερικών εργαλείων στο αυτί

Το χειρουργικό ωτοσκόπιο έχει σχεδιαστεί προκειμένου να είναι ανοικτό ώστε εξωτερικά όργανα να μπορούν να εισέρχονται στο αυτί του ζώου.

## 6.9.5 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Χειρουργικό ωτοσκόπιο HL 2,5 V 2,5 V 680 mA μέση διάρκεια ζωής 20 ώρες  
Χειρουργικό ωτοσκόπιο XL 3,5 V 3,5 V 700 mA μέση διάρκεια ζωής 20 ώρες

## 6.10 Χειρουργικό ωτοσκόπιο για ιατρική χρήση

### 6.10.1 Προβλεπόμενη χρήση

Το χειρουργικό ωτοσκόπιο Riester που περιγράφεται σε αυτές τις Οδηγίες λειτουργίας χρησιμοποιείται για τον φωτισμό και την εξέταση του ακουστικού πόρου και για την εισαγωγή εξωτερικών εργαλείων στον ακουστικό πόρο.

### 6.10.2 Τοποθέτηση και αφαίρεση των ωτικών ενδοσκοπίων για ιατρική χρήση

Τοποθετήστε το κατάλληλο ενδοσκόπιο στη μαύρη υποδοχή του χειρουργικού ενδοσκοπίου ώστε η εσοχή στο ενδοσκόπιο να ταιριάζει με τον οδηγό στην υποδοχή. Σφίξτε το ενδοσκόπιο στρέφοντάς το δεξιόστροφα.

### 6.10.3 Περιστρέψτε τον μεγεθυντικό φακό για μεγέθυνση

Υπάρχει ένας μικρός περιστρεφόμενος μεγεθυντικός φακός 360 ° στο χειρουργικό ωτοσκόπιο με βαθμό μεγέθυνσης περίπου 2,5 φορές.

### 6.10.4 Εισαγωγή εξωτερικών εργαλείων στο αυτί

Το χειρουργικό ωτοσκόπιο έχει σχεδιαστεί προκειμένου να μπορούν εξωτερικά εργαλεία να εισέρχονται στο αυτί.

## 6.10.5 Τεχνικά δεδομένα για τον λαμπτήρα

Χειρουργικό ωτοσκόπιο HL 2,5 V 2,5 V 680 mA μέση διάρκεια ζωής 40 ώρες  
Χειρουργικό ωτοσκόπιο XL 3,5 V 3,5 V 700 mA μέση διάρκεια ζωής 40 ώρες



## 7. Αντικατάσταση του λαμπτήρα

### Ποσκόπιο L1

Αφαιρέστε τον υποδοχέα του ενδοσκοπίου από το ωτοσκόπιο. Ξεβιδώστε τον λαμπτήρα αριστερότροφα. Σφίξτε τον λέο λαμπτήρα δεξιότροφα και επανασυνδέστε τον υποδοχέα του ενδοσκοπίου.

### 7.1 Ποσκόπια L2, L3, ri-derma, βάση λαμπτήρα, ρινικό ενδοσκόπιο και βάση γλώσσοειστρού


Αφαιρέστε την κεφαλή του εργαλείου από τη λαβή μπαταρίας. Ο λαμπτήρας βρίσκεται στο κάτω μέρος της κεφαλής του εργαλείου. Τραβήξτε και αφαιρέστε τον λαμπτήρα από την κεφαλή του εργαλείου, χρησιμοποιώντας τον αντίχειρα και τον δείκτη σας ή ένα κατάλληλο εργαλείο. Εισαγάγετε σφικτά τον νέο λαμπτήρα.

### 7.2 Οφθαλμοσκόπια

Αφαιρέστε την κεφαλή του εργαλείου από τη λαβή μπαταρίας. Ο λαμπτήρας βρίσκεται στο κάτω μέρος της κεφαλής του εργαλείου. Αφαιρέστε τον λαμπτήρα από την κεφαλή του εργαλείου, χρησιμοποιώντας τον αντίχειρα και τον δείκτη σας ή ένα κατάλληλο εργαλείο. Εισαγάγετε σφικτά τον νέο λαμπτήρα.

### 7.3 Ρετινοσκόπιο σχισμής και κηλίδων

Αφαιρέστε την κεφαλή του εργαλείου από τη λαβή μπαταρίας. Ο λαμπτήρας βρίσκεται σε ένα περίβλημα στη βάση της κεφαλής του εργαλείου. Αφαιρέστε τον λαμπτήρα από το περίβλημα χρησιμοποιώντας τον αντίχειρα και τον δείκτη σας ή ένα κατάλληλο εργαλείο. Τοποθετήστε καλά τον νέο λαμπτήρα στο περίβλημα και επανατοποθετήστε το περίβλημα στην κεφαλή του εργαλείου έτσι ώστε η βάση του λαμπτήρα να ταιριάζει στην υποδοχή της κεφαλής του εργαλείου.

	<b>Προσοχή!</b> Ο πείρος στον λαμπτήρα πρέπει να εισέρχεται στην οδγηγή αύλακα της κεφαλής εργαλείου του οφθαλμοσκοπίου.
---	---

## 8. Οδηγίες φροντίδας

### 8.1 Γενική σημείωση

Ο καθαρισμός και η απολύμανση ιατρικών συσκευών στοχεύει στην προστασία του ασθενούς, του χρήστη και τρίτων μερών και τη διατήρηση της αξίας των ιατρικών συσκευών.

Λόγω του σχεδιασμού παραγωγής και των υλικών κατασκευής, δεν υπάρχει ορισμένο ανώτατο όριο πιθανών κύκλων επανεπεξεργασίας. Ο χρόνος ζωής των ιατρικών συσκευών καθορίζεται από τη λειτουργία και τον προσεκτικό χειρισμό τους.

Τα ελαττωματικά προϊόντα πρέπει να ολοκληρώσουν όλη τη διαδικασία επανεπεξεργασίας πριν από την επιστροφή τους για επισκευή.


### 8.2 Καθαρισμός και απολύμανση

Οι κεφαλές και οι λαβές του εργαλείου μπορούν να καθαριστούν εξωτερικά με ένα υγρό πανί, μέχρι να φαίνεται ότι έχουν καθαρίσει.

Σκουπίστε με ένα απολυμαντικό σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή του απολυμαντικού. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο καθαριστικά με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα, σύμφωνα με τις εθνικές προϋποθέσεις.

Μετά από την απολύμανση, σκουπίστε το εργαλείο με ένα υγρό πανί για να αφαιρέσετε τυχόν υπολείμματα απολυμαντικού.

Μπορείτε να καθαρίσετε τις πλάκες επαφής (ri-derma) τρίβοντας τες με αλκοόλη ή αντίστοιχο απολυμαντικό.

	<b>Προσοχή!</b> Μην τοποθετείτε ποτέ τις το σπειροειδές καλώδιο / τη λαβή / τις κεφαλές του εργαλείου σε υγρά! Βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν εισέλθει υγρά στο εσωτερικό της συσκευασίας! Αυτό το εξάρτημα δεν έχει λάβει έγκριση για μηχανική επανεπεξεργασία και αποστείρωση. Οι παραπάνω ενέργειες μπορεί να οδηγήσουν σε μη αναστρέψιμες βλάβες!
---	--



### 8.3 Αποστείρωση

Οπτικά ενδοσκόπια πολλαπλών χρήσεων:

Τα οπτικά ενδοσκόπια μπορούν να αποστειρωθούν στους 134° C για περίοδο 10 λεπτών σε αποστειρωτή ατμού.

Οπτικά ενδοσκόπια μίας χρήσης:

Μόνο για μία χρήση!

	<b>Προσοχή!</b> -Αναλώσιμο οπτικό ενδοσκόπιο Χρησιμοποιείτε μόνο νέα οπτικά ενδοσκόπια για να περιορίσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης. -Οπτικά ενδοσκόπια πολλαπλών χρήσεων Χρησιμοποιείτε μόνο καθαρισμένα / αποστειρωμένα οπτικά ενδοσκόπια, για να περιορίσετε τον κίνδυνο διασταυρούμενης μόλυνσης
	<b>Προσοχή!</b> Περισσότερες πληροφορίες για τα ri-scope®L ri-scope βρίσκονται στις Οδηγίες Χρήσης, Αρ.είδους 99220

## 9. Ανταλλακτικά και αξεσουάρ

Μπορείτε να βρείτε λεπτομερή κατάλογο στο "Instruments for H.N.O.," Οφθαλμολογικά Εργαλεία, που είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση [www.riester.de](http://www.riester.de)

<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

## 10. Συνοδευτικά έγγραφα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με το IEC 60601-1-2

Το όργανο πληροί τις προϋποθέσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας. Λάβετε υπόψη ότι υπό την επίδραση μη ωφέλιμων εντάσεων πεδίου, π.χ. κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ασύρματων τηλεφώνων ή ακτινολογικών οργάνων, δεν μπορεί να αποκλειστεί το ενδεχόμενο ανεπιθύμητων συμβάντων αναφορικά με τη λειτουργία.

Η ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα αυτής της συσκευής έχει επαληθευτεί με δοκιμή σύμφωνα με τις προϋποθέσεις του IEC 60601-1-2.

### 10.1 EMC (ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)

#### 10.1.1

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και της λειτουργίας της συσκευής, τηρείτε τις ακόλουθες οδηγίες:

#### 10.1.2

Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή ταυτόχρονα με άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό ώστε να αποφύγετε τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές στη λειτουργία της συσκευής.


10.1.3 Μην χρησιμοποιείτε ή τοποθετείτε τη συσκευή κοντά, επάνω ή κάτω από άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό ώστε να αποφύγετε τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές στη λειτουργία της συσκευής.


#### 10.1.4


Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή στο ίδιο δωμάτιο με άλλο ηλεκτρονικό εξοπλισμό, όπως εξοπλισμό μηχανικής υποστήριξης που έχει σοβαρή επίδραση στη ζωή του ασθενούς και τα αποτελέσματα της θεραπείας ή οποιονδήποτε άλλο εξοπλισμό μέτρησης ή θεραπείας που περιλαμβάνει ηλεκτρικό ρεύμα χαμηλής τάσης.

#### 10.1.5

Μην χρησιμοποιείτε καλώδια ή εξαρτήματα που δεν προορίζονται για αυτήν τη συσκευή καθώς ενδέχεται να αυξήσουν την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων από τη συσκευή και να μειώσουν την ατρωσία της συσκευής στις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.


	<b>Προσοχή!</b> Ο ιατρικός ηλεκτρικός εξοπλισμός υπόκειται σε ειδικές προφυλάξεις αναφορικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC). Οι φορητές και κινητές συσκευές επικοινωνίας ραδιοσυχνότητας ενδέχεται να επηρεάσουν τον ιατρικό ηλεκτρικό εξοπλισμό. Η συσκευή ME προορίζεται για λειτουργία σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον και για επαγγελματικές εγκαταστάσεις, όπως βιομηχανικές περιοχές και νοσοκομεία. Ο χειριστής της συσκευής θα πρέπει να διασφαλίζει ότι λειτουργεί σε τέτοιο είδος περιβάλλοντος.
---	---

	<p><b>Προσοχή!</b>          Η συσκευή ΜΕ δεν μπορεί να τοποθετηθεί, διαμορφωθεί ή χρησιμοποιηθεί ακριβώς δίπλα ή σε συνδυασμό με άλλες συσκευές. Όταν για τη λειτουργία της απαιτείται να βρίσκεται κοντά ή επάνω σε άλλες συσκευές, η συσκευή ΜΕ και οι υπόλοιπες συσκευές ΜΕ θα πρέπει να ελέγχονται ώστε να επιβεβαιωθεί η ορθή χρήση τους σε αυτήν τη διάταξη. Αυτή η συσκευή ΜΕ προορίζεται μόνο για χρήση από επαγγελματίες υπαίτιας. Αυτή η συσκευή ΜΕ προορίζεται για χρήση σε επαγγελματικό περιβάλλον υγειονομικής περιθαλψής. Αυτή η συσκευή ενδέχεται να προκαλέσει ραδιοπαρεμβολές ή να επηρεάσει τη λειτουργία συσκευών που βρίσκονται κοντά της. Ενδέχεται να είναι απαραίτητο να λάβετε κατάλληλα διορθωτικά μέτρα, όπως να αλλάξετε τον προσανατολισμό της ή να αλλάξετε τη διάταξη της συσκευής ΜΕ ή του καλύμματος προστασίας.          Η βαθμονομημένη συσκευή ΜΕ δεν εμφανίζει βασικά χαρακτηριστικά απόδοσης βάσει του IEC 60601-1, που θα δημιουργούσε μη αποδεκτό κίνδυνο σε ασθενείς, χειριστές ή τρίτους σε περίπτωση βλάβης της παροχής ρεύματος ή δυσλειτουργίας.</p>
--	---

	<p><b>Προσοχή!</b>          Ο φορητός εξοπλισμός ραδιοσυχνότητας (ράδιο), συμπεριλαμβανομένων των εξαρτημάτων, όπως καλώδια κεραίας και εξωτερικές κεραίες δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε απόσταση μικρότερη των 30 cm (12 ίντσες) με μέρη και καλώδια του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former που ορίζονται από τον κατασκευαστή. Αποτυχία συμμόρφωσης ενδέχεται να οδηγήσει σε μείωση των χαρακτηριστικών απόδοσης της συσκευής.  <b>Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές</b>          Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που καθορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former θα πρέπει να διασφαλίζει ότι το προϊόν χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιβάλλον.</p>
--	--

<b>Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική εκπομπή</b>		
<p>Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιβάλλοντος.</p>		
Δοκιμή εκπομπής	Συμμόρφωση	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Εκπομπές ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Κατηγορία 1	Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® χρησιμοποιεί ενέργεια ραδιοσυχνότητας μόνο για την εσωτερική του λειτουργία. Συνεπώς, οι εκπομπές ραδιοσυχνότητας του είναι πολύ χαμηλές και δεν είναι πιθανό να προκαλέσουν παρεμβολές σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
Εκπομπή ραδιοσυχνότητας CISPR 11	Τάξη Β	Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® προορίζεται για χρήση σε όλες τις εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων αστικών περιοχών και αυτών που συνδέονται απευθείας με ένα δημόσιο δίκτυο παροχής που τροφοδοτεί κτίρια που χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.
Αρμονικές εκπομπές IEC 61000-3-2	Επιτυχία	
Διακυμάνσεις τάσης/ διαλείπουσες εκπομπές IEC 61000-3-3	Επιτυχία	

<b>Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή - ηλεκτρομαγνητική ατρωσία</b>			
<p>Ο Διαγνωστικός Σταθμός ri-former® προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Διαγνωστικού Σταθμού ri-former® πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιβάλλοντος.</p>			
Δοκιμή ατρωσίας	Επίπεδο δοκιμής IEC 60601	Επίπεδο συμμόρφωσης	Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον – οδηγίες
Ηλεκτροστατική εκκένωση (ESD) IEC 61000-4-2	Σκυρόδεμα: ± 8 kV Αέρας: ± 15 kV	Σκυρόδεμα: ± 8 kV Αέρας: ± 15 kV	Το δάπεδο πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ξύλο, σκυρόδεμα ή κεραμικά πλακίδια. Εάν το πάτωμα καλύπτεται από συνθετικό υλικό, η σχετική υγρασία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 30%. Η ποιότητα της τάσης παροχής πρέπει να είναι αυτή τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Ταχεία ηλεκτρική μετάβαση/ρίπη IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	5/50 ns, 100 kHz, ± 2 kV	
Υπέρταση IEC 61000-4-5	1,2/50 (8/20) μs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	1,2/50 (8/20) μs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	Η ποιότητα της τάσης παροχής πρέπει να είναι αυτή τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
Βυθίσεις τάσης, σύντομες διακοπές και διακυμάνσεις τάσης σε γραμμές εισόδου παροχής ισχύος IEC 61000-4-11	0% UT για 0,5 κύκλο (1 φάση) 0% UT για 1 κύκλο 70% UT για 25/30 κύκλους (50/60 Hz)	0% UT για 0,5 κύκλο (1 φάση) 0% UT για 1 κύκλο 70% UT για 25/30 κύκλους (50/60 Hz)	Η ποιότητα της τάσης παροχής πρέπει να είναι αυτή τυπικού επαγγελματικού ή νοσοκομειακού περιβάλλοντος.
	0% UT για 250/300 κύκλους (50/60 Hz)	0% UT για 250/300 κύκλους (50/60 Hz)	
Μαγνητικό πεδίο συχνότητας ισχύος (50 Hz/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Τα μαγνητικά πεδία συχνότητας κεντρικής παροχής θα πρέπει να βρίσκονται σε επίπεδα χαρακτηριστικά μιας τυπικής τοποθεσίας, σε τυπικό εμπορικό νοσοκομειακό περιβάλλον.
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: U <sub>r</sub> είναι η τάση εναλλασσόμενου ρεύματος πριν από την εφαρμογή του επιπέδου δοκιμής.			

<b>Οδηγίες και δήλωση κατασκευαστή – ηλεκτρομαγνητική ατρωσία</b>			
Ο Διαγνωστικός Σταθμός <b>gi-former®</b> προορίζεται για χρήση στο ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον που ορίζεται παρακάτω. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Διαγνωστικού Σταθμού <b>gi-former</b> θα πρέπει να διασφαλίζει ότι χρησιμοποιείται σε τέτοιου είδους περιβάλλον.			
<b>Δοκιμή ατρωσίας</b>	<b>IEC 60601 επίπεδο δοκιμής</b>	<b>Επίπεδο συμμόρφωσης</b>	<b>Ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον - οδηγίες</b>
Αγόμενες ραδιοσυχνότητες IEC 61000-4-6	Επιτυχία	Επιτυχία	Ο φορητός και κινητός εξοπλισμός τηλεπικοινωνιών ραδιοσυχνότητας δε θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε μικρότερη απόσταση από τη συνιστώμενη με οποιοδήποτε μέρος του Διαγνωστικού Σταθμού <b>gi-former®</b> , συμπεριλαμβανομένων των καλωδίων, η οποία υπολογίζεται χρησιμοποιώντας την εξίσωση που εφαρμόζεται για τη συχνότητα του πομπού. <b>Συνιστώμενη απόσταση</b> d= 1,2VP 150 MHz έως 80 MHz d= 1,2VP 80 MHz έως 800 MHz d= 2,3VP 800 MHz έως 2,7 GHz  όπου P είναι η μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού σε Watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και d είναι η συνιστώμενη απόσταση σε μέτρα (m). Τα πεδία έντασης τοποθετημένων μεταδοτών RF όπως ορίζονται από μια έρευνα πεδίου ηλεκτρομαγνητισμού, α θα πρέπει να είναι μικρότερα από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας. Β Ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές πλησίον του εξοπλισμού που φέρει σήμανση με το ακόλουθο σύμβολο:  Όπου P είναι η μέγιστη απόδοση ισχύος εξόδου του μεταδότη σε watt (W) σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού και η συνιστώμενη απόσταση σημειώνεται σε μέτρα (m). Η ισχύς πεδίων από σταθερούς πομπούς ραδιοσυχνότητας που καθορίζονται από μια ηλεκτρομαγνητική έρευνα πεδίου a, πρέπει να είναι μικρότερη από το επίπεδο συμμόρφωσης σε κάθε εύρος συχνότητας b. Ενδέχεται να εμφανιστούν παρεμβολές πλησίον των συσκευών που φέρουν σήμανση με το ακόλουθο σύμβολο:  
Ραδιοσυχνότητες δια ακτινοβολίας IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz έως 2,7 GHz	3 V/m	
Πεδία εγγύτητας από ασύρματο εξοπλισμό τηλεπικοινωνιών ραδιοσυχνότητας	Επιτυχία	Επιτυχία	
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 Στα 80 MHz και 800 MHz, ισχύει το μεγαλύτερο εύρος συχνότητας. ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση σε κτίρια, αντικείμενα και ανθρώπους.			

a.) Οι εντάσεις πεδίων από τοποθετημένους πομπούς, όπως βασικούς σταθμούς ραδιοφωνικών τηλεφώνων (κινητών/ασυρμάτων) και των χερσαίων κινητών ραδιοφώνων, ερασιτεχνικών ραδιοφωνικών σταθμών, ραδιοφωνικών σταθμών AM και FM και τηλεοπτικών καναλιών δεν μπορούν να προβλεφθούν με ακρίβεια. Προκειμένου να αξιολογηθεί το ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον λόγω τοποθετημένων πομπών ραδιοσυχνότητας, θα πρέπει να εξεταστεί το ενδεχόμενο ηλεκτρομαγνητικής έρευνας πεδίου. Εάν η μετρούμενη ισχύς πεδίου στη θέση στην οποία χρησιμοποιείται ο Διαγνωστικός Σταθμός <b>gi-former</b> υπερβαίνει το ισχύον επίπεδο συμμόρφωσης ραδιοσυχνότητας παραπάνω, ο Διαγνωστικός Σταθμός <b>gi-former</b> πρέπει να βρίσκεται υπό παρακολούθηση για να διασφαλιστεί η κανονική λειτουργία του. Εάν παρατηρηθεί μη ομαλή απόδοση, ενδέχεται να πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα, όπως η αλλαγή του προσανατολισμού ή της θέσης του Διαγνωστικού Σταθμού <b>gi-former®</b> . b.) Οι τιμές έντασης πεδίων θα πρέπει να είναι μικρότερες από 3 V/m στο εύρος συχνότητας από 150 kHz έως 80 MHz.
---

Συνιστώμενη απόσταση μεταξύ φορητού και κινητού εξοπλισμού επικοινωνιών με ραδιοσυχνότητες και του Διαγνωστικού Σταθμού **gi-former®**

Ο Διαγνωστικός Σταθμός **gi-former®** προορίζεται για χρήση σε ηλεκτρομαγνητικό περιβάλλον στο οποίο ελέγχονται οι παρεμβολές ραδιοσυχνότητας. Ο πελάτης ή ο χρήστης του Διαγνωστικού Σταθμού **gi-former®** μπορεί να βοηθήσει να αποτραπούν οι ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές, διατηρώντας την ελάχιστη απόσταση μεταξύ του φορητού και κινητού εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών ραδιοσυχνότητας (πομπών) και του Διαγνωστικού Σταθμού **gi-former®**, όπως συνιστάται παρακάτω, σύμφωνα με τη μέγιστη ισχύ εξόδου του εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών.

<b>Μέγιστη ονομαστική ισχύς εξόδου του πομπού (W)</b>	<b>Απόσταση ανάλογα με τη συχνότητα του πομπού (m)</b>		
	<b>150 kHz έως 80 MHz</b>	<b>80 MHz έως 800 MHz</b>	<b>800 MHz έως 2,7 GHz</b>
	$d = 12VP$	$d = 1,2VP$	$d = 2,3VP$
0,01	<b>0,12</b>	<b>0,12</b>	<b>0,23</b>
0,1	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,73</b>
1	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	<b>2,3</b>
10	<b>3,8</b>	<b>3,8</b>	<b>7,3</b>
100	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>23</b>




Για πομπούς με βαθμονόμηση μέγιστης ισχύος εξόδου που δεν αναφέρονται παραπάνω, η συνιστώμενη απόσταση d σε μέτρα (m) μπορεί να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την εξίσωση που εφαρμόζεται στη συχνότητα του πομπού, όπου P είναι η βαθμονόμηση της μέγιστης ισχύος εξόδου του πομπού σε watt (W), σύμφωνα με τον κατασκευαστή του πομπού.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1 στα 80 MHz και 800 MHz, η απόσταση ισχύει για το υψηλότερο εύρος συχνότητας.  
ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2 Αυτές οι κατευθυντήριες γραμμές ενδέχεται να μην ισχύουν σε όλες τις περιπτώσεις. Η διάδοση των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων επηρεάζεται από την απορρόφηση και την αντανάκλαση από δομές, αντικείμενα και ανθρώπους.

## 11. Αξεσουάρ:

Αρ. είδους: 3652-600	gi-former® με πόδι και big ben® 3,5 V / 100-240 V
Αρ. είδους: 3652-500	gi-former® με πόδι 3,5 V / 100-240 V
Αρ. είδους: 3652-400	Μοντέλο αναίσθησίας gi-former® χωρίς σφιγκτήρα γενικής χρήσης 3,5 V / 100-240 V
Αρ. είδους: 10384	Σφιγκτήρας γενικής χρήσης Μονάδα επέκτασης, big-ben
Αρ. είδους: 3655-103	big ben® Wickelman. Για ενήλικες
Αρ. είδους: 3655-106	Hakenman. Για ενήλικες
Αρ. είδους: 3655-109	Klettenman. Για ενήλικες
Αρ. είδους: 3655-123	Klettenman. Βραχιόνες
Αρ. είδους: 3655-130	Klettenman. Για παιδιά Μονάδα επέκτασης, θερμομέτρο υπερύθρων gi-thermo@N
Αρ. είδους: 3656	Μονάδα επέκτασης, θερμομέτρο υπερύθρων gi-thermo@N χωρίς αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 3656-301	Μονάδα επέκτασης, θερμομέτρο υπερύθρων gi-thermo@N με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 3654	Βάση για ωτικό ενδοσκόπιο gi-spec, σε συσκευασία polybag, 25 τμχ.

Αρ. είδους: 14065-531	1 κουτί, 40 polybag, 1000 τμχ. Χοάνη 2,5 mm, σε συσκευασία polybag, 25 τμχ.
Αρ. είδους: 14065-534	1 κουτί, 40 polybag, 1000 τμχ. Χοάνες 4 mm, σε συσκευασία polybag, 25 τμχ. Κεφαλές εργαλείου ri-former® χωρίς αντικλεπτική συσκευή με αντικλεπτική συσκευή Ότσκοπιο ri-score® L F.O.
Αρ. είδους: 10563 Αρ. είδους: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10580 Αρ. είδους: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10565 Αρ. είδους: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10581 Αρ. είδους: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10567 Αρ. είδους: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή Χειρουργικό ωτσκοπιο για ιατρική χρήση χωρίς ωπικό ενδοσκοπιο ri-score®
Αρ. είδους: 10561 Αρ. είδους: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή Χειρουργικό ωτσκοπιο για κτηνιατρική χρήση ri-score® χωρίς ωπικό ενδοσκοπιο
Αρ. είδους: 10542	3,5 V XL
Αρ. είδους: 10542-301	3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή Οφθαλμοσκοπιο ri-score®L
Αρ. είδους: 10569 Αρ. είδους: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10571 Αρ. είδους: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10571-203 Αρ. είδους: 10569-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10573 Αρ. είδους: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10573-203 Αρ. είδους: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή Αμφιβληστροειδοσκοπιο ri-score® L (σκιασκοπιο)
Αρ. είδους: 10544 Αρ. είδους: 10544-301	με λαμπτήρα σχισμής 3,5 V XL με λαμπτήρα σχισμής 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10546 Αρ. είδους: 10546-301	με λαμπτήρα κηλίδας 3,5 V XL με κυκλικό λαμπτήρα 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή Δερματοσκοπιο ri-derma®
Αρ. είδους: 10551 Αρ. είδους: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10577 Αρ. είδους: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή Βάση γλωσσοπίεστρου ri-score® L F.O.
Αρ. είδους: 10535 Αρ. είδους: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10574 Αρ. είδους: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή Ρινικό ενδοσκοπιο ri-score® L F.O.
Αρ. είδους: 10537 Αρ. είδους: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10575 Αρ. είδους: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή Βάση λαμπτήρα ri-score® L F.O.
Αρ. είδους: 10539 Αρ. είδους: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL με αντικλεπτική συσκευή
Αρ. είδους: 10576 Αρ. είδους: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED με αντικλεπτική συσκευή EliteVue
Αρ. είδους: 10512	Κεφαλή EliteVue, μονή, LED, 3,5 V
Αρ. είδους: 10512-301	Κεφαλή EliteVue, μονή, LED, 3,5 V, με αντικλεπτική συσκευή (για επιτοίχιο σταθμό ri-former)
Αρ. είδους: 10513	Κεφαλή EliteVue, μονή, XL, 3,5 V
Αρ. είδους: 10513-301	Κεφαλή EliteVue, μονή, XL, 3,5 V, με αντικλεπτική συσκευή (για επιτοίχιο σταθμό ri-former)

## 12. Απόρριψη

	<b>Προσοχή!</b> Η απόρριψη των μεταχειρισμένων ιατρικών συσκευών πρέπει να πραγματοποιείται σε συμμόρφωση με τις υφιστάμενες ιατρικές πρακτικές ή τους τοπικούς κανονισμούς αναφορικά με την απόρριψη λοιμωδών, βιολογικών ιατρικών απορριμμάτων.
	Οι μπαταρίες και οι ηλεκτρικές/ηλεκτρονικές συσκευές πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους ισχύοντες τοπικούς κανονισμούς και όχι μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.
	Εάν έχετε απορίες σχετικά με την απόρριψη των προϊόντων, επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή ή τους αντιπροσώπους του.

## 13. Εγγύηση:

Το προϊόν αυτό έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα αυστηρότερα πρότυπα ποιότητας και έχει υποβληθεί σε λεπτομερή τελικό ποιοτικό έλεγχο προτού εγκαταλείψει το εργοστάσιό μας. Είμαστε στην ευχάριστη θέση να παράσουμε εγγύηση 2 ετών από την ημερομηνία αγοράς για όλα τα ελαττώματα τα οποία μπορούν αποδεδειγμένα να αποδοθούν σε ελαττώματα υλικών ή κατασκευαστικές αστοχίες. Η απαίτηση εγγύησης δεν ισχύει σε περίπτωση ακατάλληλου χειρισμού. Όλα τα ελαττωματικά μέρη του προϊόντος θα αντικατασταθούν ή θα επισκευαστούν δωρεάν εντός της περιόδου εγγύησης. Αυτό δεν ισχύει για τα αναλώσιμα μέρη. Για τα ανθεκτικά σε κραδασμούς R1 παρέχουμε μια πρόσθετη εγγύηση 5 ετών για τη βαθμονόμηση, η οποία απαιτείται από την πιστοποίηση CE. Μια απαίτηση εγγύησης μπορεί να χορηγηθεί μόνο εάν η παρούσα κάρτα εγγύησης έχει ολοκληρωθεί και σφραγιστεί από τον αντιπρόσωπο και εσωκλείεται μαζί με το προϊόν. Λάβετε υπόψη ότι όλες οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να γίνουν κατά τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης. Φυσικά, θα χαρούμε να πραγματοποιήσουμε εξετάσεις ή επισκευές μετά τη λήξη της περιόδου εγγύησης με χρέωση. Μπορείτε επίσης να μας ζητήσετε δωρεάν μια προσωρινή εκτίμηση κόστους. Σε περίπτωση αξίωσης ή επισκευής εγγύησης, επιστρέψτε το προϊόν Riester με τη συμπληρωμένη κάρτα εγγύησης στην ακόλουθη διεύθυνση:

Rudolf Riester GmbH  
Dept. Repairs RR  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Deutschland

Σειριακός αριθμός ή αριθμός παρτίδας  
Ημερομηνία, Σφραγίδα και υπογραφή του εξειδικευμένου εκπροσώπου

## Sisällysluettelo



1. Esittely
  - 1.1. Tärkeää tietoa luettavaksi ennen käyttöä
  - 1.2. Turvallisuussymbolit
  - 1.3. Pakkaussymbolit
  - 1.4. Käyttötarkoitus
    - 1.4.1. Käyttöaiheet
    - 1.4.2. Vasta-aiheet
    - 1.4.3. Tarkoitettu potilasryhmä
    - 1.4.4. Tarkoitettut käyttäjät
    - 1.4.5. Käyttäjien tarvitsemat taidot/koulutus
    - 1.4.6. Ympäristöolosuhteet
  - 1.5. Varoitukset / Huomio
  - 1.6. Käyttäjän vastuu
2. Laitteen ensimmäinen käyttökerta
  - 2.1. Toimitussisältö
  - 2.2. Laitteen toiminta
3. Käyttö ja toiminta
  - 3.1. Liite
  - 3.2. Kuvakkeiden merkitykset
  - 3.3. Käyttöönotto
  - 3.4. **ri-former**<sup>®</sup>-mobiili
  - 3.5. **ri-former**<sup>®</sup>-anestesia
4. Puhdistus ja desinfiointi
  - 4.1. Yleistä
  - 4.2. Puhdistus ja desinfiointi
5. Tekniset tiedot
6. ri-scope®L-instrumenttipäät
  - 6.1. ri-scope®L-otoskooppi
  - 6.2. ri-scope®L-oftalmoskoopit
  - 6.3. Juova- ja pisteretinoskoopit
  - 6.4. Dermataskooppi
  - 6.5. Taivutettava valaisin
  - 6.6. Nenätähystimet
  - 6.7. Kielilasta
  - 6.8. Nielupeili
  - 6.9. Operaatio-otoskooppi eläimille
  - 6.10. Operaatio-otoskooppi ihmisille
7. Otskooppi L1:n polttimon vaihto
  - 7.1. Otskoopit L2, L3, ri-derma, polttimon pidike, nenätähystin ja lastapidike
  - 7.2. Oftalmoskoopit
8. Hoito-ohjeet
  - 8.1. Yleistä
  - 8.2. Puhdistus ja desinfiointi
  - 8.3. Sterilointi
9. Varaosat ja tarvikkeet
10. Sähkömagneettista yhteensopivuutta tukevat asiakirjat IEC 60601-1-2 -standardin mukaisesti
  - 10.1. EMC (sähkömagneettinen yhteensopivuus)
11. Tarvikkeet
12. Hävittäminen
13. Takuu











## 1. Esittely

### 1.1. Tärkeää tietoa luettavaksi ennen käyttöä






Olet ostanut korkealaatuisen Riesterin **ri-former**<sup>®</sup>-diagnostiikka-aseman, joka on valmistettu asetuksen (EU) 2017/745 mukaisesti ja johon sovelletaan aina tiukinta laadunvalvontaa. Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa ja säilytä ne turvallisessa paikassa. Jos sinulla on kysyttävää, olemme aina valmiita vastaamaan kyselyihin. Osoitteemme löytyy näistä käyttöohjeista. Myyntikumppanimme osoite annetaan pyynnöstä. Huomaa, että kaikkia tässä käyttöohjeessa kuvattuja instrumentteja saa käyttää vain asianmukaisesti koulutettu henkilöstö. Tämän laitteen täydellinen ja turvallinen toiminta taataan vain, jos käytetään Riesterin alkuperäisiä osia ja lisävarusteita.

### 1.2. Turvallisuussymbolit

Symboli	Symbolin tiedot
	Noudata käyttöoppaan ohjeita. Symboli on painettu mustalla mittapään suojuksen laatikkoon. Symboli on painettu laitteeseen sinisellä.
	Lääkinnällinen laite
	Tyyppin B sovellettu osa
	Suojausluokan II laitteet
	Varoitus! Yleinen varoitusmerkki osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen. [Tausta keltainen, etuala musta]
	Huomio! Tärkeä huomautus näissä käyttöohjeissa. Huomautusmerkki osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen. Sitä voidaan käyttää myös hälyttämään vaarallisista käytännöistä.
	Tasavirta
	Vaihtovirta
	Varoitus: Yhdysvaltain liittovaltion laki rajoittaa tämän laitteen myytäväksi lääkärin (toimiluvan saaneen terveydenhuollon ammattilaisen) toimesta tai tilauksesta.
	Valmistuspäivä WWW-KK-PP / [vuosi-kuukausi-päivä]
	Valmistaja
	Valmistajan sarjanumero

	Eränumero
	Viitenumero
	Kuljetus- ja varastointilämpötila
	Suhteellinen kosteus kuljetuksen ja varastoinnin aikana
	Ilmanpaine kuljetuksen ja varastoinnin aikana Ilmanpaine ympäristösuhteissa
	CE-merkki
	Sähkö- ja elektroniikkalaitteita merkitsevä symboli direktiivin 2002/96/EY mukaisesti.
	Ionisoimaton säteily
	Maks. <1,5 kg
	Massa 13 kg
	Korin enimmäispaino voi kestää
	Koko laitteen lopullinen maksimipaino, mukaan lukien liikutettava jalusta, <b>ri-former</b> <sup>®</sup> -diagnostiikka-asema, big-ben ja kori, kestävät enintään painon.

### 1.3. Pakkaussymbolit

Symboli	Symbolin tiedot
	Hauras. Osoittaa, että kuljetuspakkauksen sisältö on haurasta, joten sitä tulee käsitellä varoen.
	Varo pakkausta kastumasta.
	Ylöspäin. Osoittaa oikean asennon pakkauksen kuljettamista varten.
	Suojaa auringonvalolta
	„Grüner Punkt“ (maakohtainen)

te täyttää sähkömagneettisen yhteensopivuuden vaatimukset. Huomaa, että muun muassa langattomien puhelinten ja radiologisten instrumenttien käytön aiheuttamat epäsuorat kenttävoimakkuudet voivat vaikuttaa toimintaan haitallisesti.

Tämän laitteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on varmistettu testillä IEC 60601-1-2 -vaatimusten mukaisesti

### 1.4 Käyttötarkoitus

**Ri-former**<sup>®</sup>-diagnostiikka-asema on valmistettu käytettäväksi erilaisen instrumenttipäiden ja moduuliosien kanssa ei-invasiivisessa diagnostiikassa.

### 1.4.1 Käyttöaiheet

**Ri-former**<sup>®</sup>-diagnostiikka-asema tuottaa energiaa eri instrumenttipäille ja moduuliosille.

Eri instrumentit, diagnostiikka-asemaan liitetyt laajennusmoduulit, palvelevat koulutettua lääkäreitä tai asiantuntijaa sairauksien tai vammojen havaitsemisessa, diagnosoimisessa, seurannassa, hoidossa Sairauksien, vammojen tai vammautumisen lievittäminen

### 1.4.2 Vasta-aiheet

Laitetta ei ole suunniteltu, myyty tai tarkoitettu käytettäväksi muutoin kuin ilmoitetulla tavalla.

### 1.4.3 Tarkoitettu potilasryhmä

Laitte on tarkoitettu kaikille potilaille.

### 1.4.4 Tarkoitettut käyttäjät

Laitetta voivat käyttää lääkärit ja sairaanhoitajat sairaaloissa, hoitolaitoksissa, klinikoilla ja lääkäreiden vastaanotolla. Ei saa käyttää magneettikuvaus (MR) ympäristössä!

### 1.4.5 Käyttäjien tarvitsemat taidot/koulutus

Käyttäjillä on oltava asianmukainen pätevyys tämän diagnostiikkakalun käyttöön. Kaikki liittimet ja liitännät on selitetty selkeästi käyttöohjeissa.

Käyttäjän on noudatettava tarkasti käyttöohjeiden ohjeita.

### 1.4.6 Ympäristöolosuhteet









Laitte on määritetty käytettäväksi valvotussa ympäristössä.

Laitetta ei saa altistaa ankarille/karuille ympäristöolosuhteille.



### 1.5 Varoitukset / Huomio

	Varoitukset: Yleinen varoitusmerkki osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
	Ei saa käyttää magneettikuvaus (MR) ympäristössä!
	Kaasut voivat syttyä, jos laitetta käytetään tiloissa, joissa on tulenarkoja seoksia tai farmaseuttisten aineiden sekä ilman, hapen tai ilokaasujen seoksia! / Laitetta ei saa käyttää tiloissa, joissa on tulenarkoja seoksia tai farmaseuttisten aineiden sekä ilman, hapen tai ilokaasujen seoksia!
	Sähköisku! <b>Ri-former</b> <sup>®</sup> -diagnostiikka-aseman kotelon voivat avata vain valtuutetut henkilöt
	Laitteen vaurioituminen putoamisen tai suuren sähköstaattisen purkauksen vuoksi! Toimimaton laite on palautettava valmistajalle korjattavaksi.
	Laitte on määritetty käytettäväksi valvotussa ympäristössä. Laitetta ei saa altistaa ankarille/karuille ympäristöolosuhteille.
	Otoskoopin käyttäminen uuteen korvasuppiloon.
	Samanaikaisesti voidaan käyttää enintään kahta kädensijaa, muuten virtalähde voi ylikuormittua.
	- Kertakäyttöiset korvasuppilot Käytä vain uusia korvasuppiloita ristikontaminaation riskin rajoittamiseksi. - Uudelleenkäytettävät korvasuppilot Käytä vain puhdistettuja/steriloituja korvasuppiloita ristikontaminaation riskin rajoittamiseksi.



	Rajoita ristikontaminaation riskiä käyttämällä vain puhdistettuja, desinfioituja nenätähystimiä.
	Laite ja korvasuppilot eivät ole steriilejä. Älä käytä vaurioituneella kudoksella.
	LED-valaistu otoskooppi ei sovellu silmätutkimukseen. Voi aiheuttaa silmävaurion!
	<b>Huomio!</b> Varoitusmerkki osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lievään tai kohtalaiseen loukkaantumiseen. Sitä voidaan käyttää myös hälyttämään vaarallisista käytännöistä.
	Tämän laitteen täydellinen ja turvallinen toiminta taataan vain, kun käytetään Riesterin alkuperäisiä osia ja tarvikkeita.
	Puhdistustiheyden ja -käytäntöjen on oltava yhdenmukaisia steriloimattomien laitteiden puhdistamista koskevan institutionaalisen käytännön kanssa.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suosittelemme irrottamaan <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-aseman virtalähteestä ennen puhdistamista tai desinfiointia.</li> <li>- Varo puhdistaaessasi ja desinfioidessasi <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-asemaa, että nestettä ei pääse sisäosiin.</li> <li>- Älä koskaan upota <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-aseman ja laajennusmoduulin irrotettavia osia (spiraalikaapeli/kädensija/instrumenttipäät) nesteeseen!</li> <li>- <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-asema/instrumenttipäät toimitetaan steriloimattomina. ÄLÄ käytä etyleeniä, oksidikaasua, lämpöä, autoklaavia tai muita ankaria menetelmiä laitteen sterilointiin.</li> <li>- Laitteita/instrumentteja ei ole luovutettu koneen uudelleen käsittelyä ja sterilointia varten. Tämä johtaa peruuttamattomiin vahinkoihin!</li> <li>- Kertakäyttöiset korvasuppilot soveltuvat vain kertakäyttöön!</li> </ul>
	Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle ja käyttäjän ja/tai potilaan asuinmaan toimivaltaiselle viranomaiselle.

### 1.6 Käyttäjän vastuu

	<p><b>Huomio!</b> Käyttäjän vastuu Sinun vastuullasi on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Käyttäjän on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-aseman/-laajennusmoduulin/instrumenttipään eheys ja täydellisyys. Kaikkien osien on oltava yhteensopivia keskenään.</li> <li>- Yhteensopimattomat osat voivat heikentää suorituskykyä.</li> <li>- Älä koskaan käytä tietoisesti viallista laitetta.</li> <li>- Vaihda rikkoutuneet, kuluneet, puuttuvat, puutteelliset, vaurioituneet tai saastuneet osat välittömästi.</li> <li>- Ota yhteys lähimpään tehtaan hyväksymään huoltokeskukseen, jos korjaus tai vaihto on tarpeen.</li> <li>- Lisäksi laitteen käyttäjä on yksin vastuussa kaikista toimintahäiriöistä, jotka johtuvat muiden kuin Riesterin tai valtuutetun huoltohenkilöstön aiheuttamasta virheellisestä käytöstä, huollosta, korjauksesta, vahingoista tai muutoksista.</li> </ul>
	Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajalle ja käyttäjän ja/tai potilaan asuinmaan toimivaltaiselle viranomaiselle.



## 2. Laitteen ensimmäinen käyttökerta

### 2.1 Toimitussisältö

Tuotenumero: 3650	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 1 kädensija kellolla 3,5 V / 100–240 V - Ohjekirja - Seinäkiinnitysmateriaali - Poraussuunnitelma
Tuotenumero: 3652	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 1 kädensija ilman kelloa 3,5 V / 100–240 V - Ohjekirja - Seinäkiinnitysmateriaali - Poraussuunnitelma
Tuotenumero: 3650-300	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 2 kahvaa kellolla 3,5 V / 100–240 V - Ohjekirja - Seinäkiinnitysmateriaali - Poraussuunnitelmat
Tuotenumero: 3652-300	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 2 kahvaa ilman kelloa 3,5 V / 100–240 V - Ohjekirja - Seinäkiinnitysmateriaali - Poraussuunnitelmat

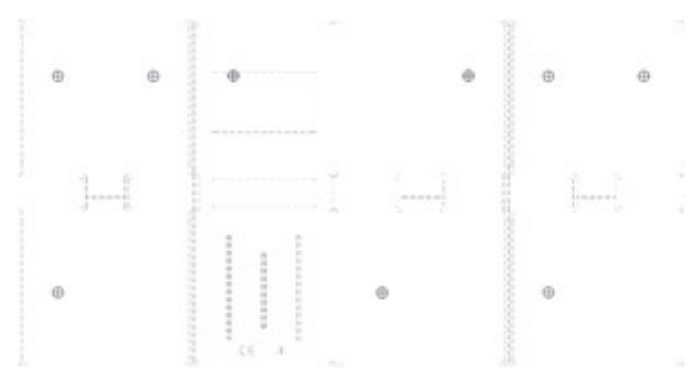
### 2.2 Laitteen toiminta

**Ri-former**<sup>®</sup>-diagnostiikka-asema on valmistettu erilaisilla instrumenteilla toimenpidepäitä ja moduuliosia varten ei-invasiivista diagnosointia varten.

<b>ri-former</b> <sup>®</sup> -diagnostiikka-asema	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> -diagnostiikka-asema laajennusmoduulilla
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-asema</li> <li>2. Valinnainen kello</li> <li>3. Keinuvirtakytkin vihreällä merkivalolla</li> <li>4. Sovellusosa/kädensija sekä rheotronic®</li> <li>5. Kytkinrenkas kädensijassa</li> <li>6. Kädensijan pää</li> <li>7. Laajennusmoduuli</li> </ol>	

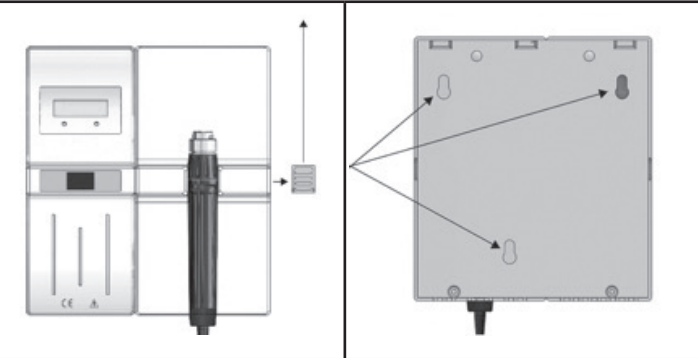
## 3. Käyttö ja toiminta

### 3.1 Liite

<h4>3.1.1 - Poraussuunnitelma</h4> 
<h4>3.1.2 Porausohjeet/poraussuunnitelma</h4> <p>Porausohjeet ja poraussyunnitelma ovat erikseen. Poraat reiät seinään porausohjeiden mukaisesti.</p>

### 3.1.3 Seinäkiinnityslevyjen kiinnittäminen

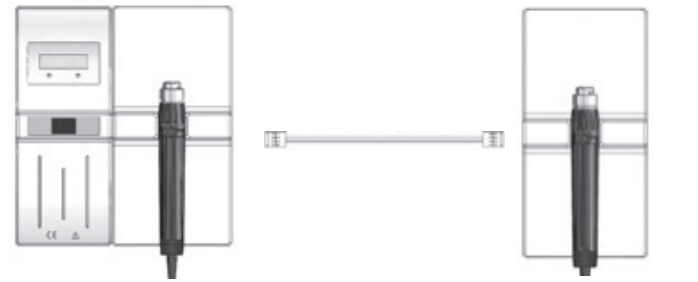
Reikien poraamisen jälkeen työnnä mukana toimitetut tulpat reikiin mahdollisimman pitkälle. Pidä seinäasennuslevyä seinällä, jotta ruuvit voidaan työntää asennuslevyn reikien kautta tulppiin. Kierrä nyt ruuvit ruuvimeisselillä mahdollisimman pitkälle.



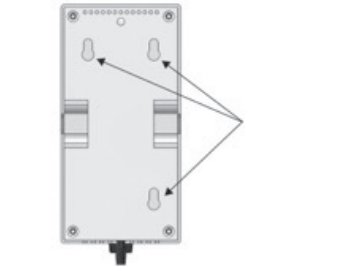
### 3.1.4 Diagnostiikka-aseman kiinnitys

Kun kaikki ruuvit on kierretty tiukasti kiinni, ota diagnostiikka-asema ja ohjaa ruuvinpäät aukkojen läpi. Poista diagnostiikka-aseman liukukansi. Paina sitten diagnostiikka-asemaa alaspäin, kunnes se napsahtaa paikalleen.

a)



b)



c)



### 3.1.5 Laajennusmoduulin kiinnitys

Kytke diagnostiikka-asema ja laajennusmoduuli liitäntäkaapelilla. Kytke liitäntäkaapeli (a).

Sulje laajennusmoduulin kotelon tarpeeton aukko liukukannella (b). Ota laajennusmoduuli ja ohjaa ruuvinpäät aukkojen (c) läpi. Paina sitten laajennusmoduulia alaspäin.

### 3.2 Kuvakkeiden merkitykset

I	PÄÄLLÄ
0	POIS PÄÄLTÄ
HR	Kellonajan asetus
MIN	Kellon minuuttien asetus
	Instrumentin valon himmentäminen kädensijasta
	Sovellettu osa Tyyppi B
	Huomio! Tärkeä huomautus näissä käyttöohjeissa.

### 3.3 Käyttöönotto

3.3.1 Aseta pistoke pistorasiaan. Valinnainen kello alkaa vilkkua.

Voit säätää sen paikalliseen aikaan painamalla toistuvasti näppäimiä; vasemmalla painikkeella tunnit ja oikealla minuutit.

3.3.2 Nosta kädensijaa ylöspäin pidikkeestä ja kiinnitä haluamasi instrumenttipää asettamalla se kahden ulkonevan ohjauksen avulla kädensijaan. Paina instrumenttipää kevyesti kädensijaan ja käännä kädensijaa myötäpäivään, kunnes se pysähtyy. Instrumentin pää irrotetaan kääntämällä vastapäivään.

3.3.3 Kytkeminen päälle ja pois päältä.

Kytke instrumentti päälle kytkentärenkaalla. Jokainen kädensija on automaattisesti käyttövalmis 100 %:n valoteholla heti, kun se otetaan ulos pidikkeestä.

Kädensija sammuu automaattisesti, kun se asetetaan takaisin pidikkeeseen.

Kädensija sammuu automaattisesti, kun se asetetaan takaisin pidikkeeseen.

3.3.4 rheotronic® valon voimakkuuden säätämistä varten

Valon voimakkuutta voi säätää kädensijalla; valo himmenee tai kirkastuu kiertämällä kytkinrengasta myötä- tai vastapäivään.

	<b>Huomio!</b> Kädensija irtoaa automaattisesti noin 3 minuutin kuluttua. Varmista, että samanaikaisesti käytetään korkeintaan kahta kädensijaa! Jos samanaikaisesti käytetään useampaa kuin kahta kädensijaa, instrumentin muuntaja voi ylikuormittua ja sammua.
--	--

### 3.4 ri-former®-diagnostiikka-asema, liikuteltava

Noudata ri-former®:n liikuteltavan jalustan kokoamisohjeita. Asennusohjeet sisältyvät liikuteltavan jalustan toimituspakettiin.

### 3.5 ri-former®-diagnostiikka-asema, anestesia

Yleispuhdistimen asennus

Tarkista, onko seinäkisko kiinnitetty tiukasti seinään. Kiinnitä yleispuhdistin seinäkiskon määrättyyn paikkaan ja kiristä lukitusruuvi hyvin. Laita esiasennettu ri-former®-anestesia-laite yleispuhdistimeen. Varmista, että molemmat tapit on asetettu yleispuhdistimeen. Kiristä sen jälkeen ri-former®-anestesia-laite sivuttaisella ruuvilla.

### 4. Puhdistus ja desinfiointi

#### 4.1 Yleistä

Lääkinnällisten tuotteiden puhdistus ja desinfiointi suojaa potilaita, käyttäjiä ja kolmansia osapuolia, sekä johtaa lääkinällisten tuotteiden arvon säilymiseen. Tuotesuunnittelusta ja käytetyistä materiaaleista johtuen uudelleen käsittelyjaksojen enimmäisraja ei ole mahdollista



#### Huomio!

Varmista, että liitäntäkaapeli ei juutu laajennusmoduulin taakse. Työnnä liitäntäkaapeli uraan laajennusmoduulin takapuolelle.

määrittää. Lääkinnällisen tuotteen käyttöikä määräytyy sen toiminnan ja käyttötavan mukaan. Seuraavia ohjeita on noudatettava ennen viallisten tuotteiden lähettämistä korjattavaksi.

#### 4.2 Puhdistus ja desinfiointi

	<p><b>Huomio!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suosittelemme irrottamaan <b>ri-former®</b>-diagnoositiikka-aseman seinäpistokkeen.</li> <li>- Puhdista ja desinfioidi <b>ri-former®</b>-diagnoositiikka-asemaa varoen. <b>Ri-former®</b>-diagnoositiikka-asema voidaan puhdistaa ulkopuolelta (lukuun ottamatta näyttölasin kantta) kostealla liinalla. Käytä desinfiointituotteita vain valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käytä vain tehokkaaksi todistettuja desinfiointiaineita kansallisten ohjeiden mukaisesti. Pyyhi instrumentit desinfiointin jälkeen kostealla liinalla mahdollisten desinfiointiainejäämien poistamiseksi.</li> <li>- Älä koskaan upota <b>ri-former®</b>-diagnoositiikka-asemaa ja laajennusmoduulia tai <b>ri-former®</b>-diagnoositiikka-aseman irrotettavia osia (kädensija, kaapelit, instrumenttipäät) nesteisiin!</li> <li>- <b>Ri-former®</b>-diagnoositiikka-asema toimitetaan sterilointimattomana. ÄLÄ käytä etyleeniä, oksidikaasua, lämpöä, autoklaavia tai ankaria menetelmiä laitteen sterilointiin.</li> <li>- Laitteita ei ole tarkoitettu huollettavaksi ja steriloitavaksi koneellisesti. Tämä voi johtaa peruuttamattomiin vaurioihin!</li> <li>- Kertakäyttöiset korvasuppilot ovat vain kertakäyttöisiä!</li> </ul>
	<p>Jos uudelleenkäytettävien laitteiden materiaaleissa on heikentymisen merkkejä, laitetta ei tule enää käyttää uudelleen, vaan se tulee hävittää tai siitä tulee vaatia korvausta kohdan Hävittäminen/Takuu ohjeiden mukaisesti.</p>

#### 5. Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	
Lääkinnällinen laite:	Lääkinnällinen laite, joka syöttää virtaa instrumenteille
Sähköinen suojaus:	Luokan II eristyslaitteet
Malli	<b>ri-former®</b> -diagnoositiikka-asema sekä <b>ri-former®</b> -laajennusmoduuli
Virtalähde	Tulo: 100–240 V AC / 50–60 Hz / 0,6 A Lähtö: 5 V DC / 3 A / 15 W
<b>ri-former®</b> Diagnostiikka-asema	Tulo: 5 V DC / 3 A / 15 W Lähtö 1: 1 x 3,5 V DC / 700 mA Lähtö 2: 2 x 5 V DC / 2 x 1,15 A
<b>ri-former®</b> Laajennusmoduuli	Tulo: 5 V DC / 3 A / 15 W Lähtö 1: 1 x 3,5 V DC / 700 mA Lähtö 2: 1 x 5 V DC / 1 x 1,15 A
Luokittelu	Sovellusosa, tyyppi B
Käyttöolosuhteet	0–40 °C, 10–85 % suhteellinen kosteus
Varastointi- ja kuljetusolosuhteet	-5 °C – +50 °C, 10–85 % suhteellinen kosteus
Ilmanpaine	700 bis 1 050 hPa
Mitat	<b>ri-former®</b> -diagnoositiikka-asema: 200 x 180,5 x 75 mm
Paino	<b>ri-former®</b> -diagnoositiikka-asema: 800 g
Mitat	<b>ri-former®</b> -laajennusmoduuli: 200 x 100 x 75 mm
Paino	<b>ri-former®</b> -laajennusmoduuli: 500 g
Käynnistysaika	ON: 1 Min / OFF: 5 Min

#### 6. ri-scope®L-instrumenttipäät ri-scope-instrumenttipäät

ri-scope®L-otoskooppi	ri-scope®L oftalmoskoopit	Juova- ja piste-retinoskoopit
Dermatoskoopit	Taivutettava valaisin	Nenätähyстин
Kielilastan pidike	Nielupeili	Operaatio-otoskooppi ihmisille
Operaatio-otoskooppi eläimille		

#### Instrumenttipäiden käyttöönotto

Aseta haluttu instrumenttipää kädensijassa olevaan kiinnikkeeseen siten, että instrumenttipään alaosassa olevat kaksi syvennystä asettuvat akun kädensijan kahden ulkonevan ohjaustuen päälle. Paina instrumenttipää kevyesti kädensijaan ja käännä kädensijaa myötäpäivään, kunnes se pysähtyy. Irrota pää kääntämällä sitä vastapäivään.

	<p><b>Toiminto</b></p> <p>Aseta haluttu instrumenttipää kädensijassa olevaan kiinnikkeeseen siten, että instrumenttipään alaosassa olevat kaksi syvennystä asettuvat kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipää kevyesti kädensijaan ja käännä kädensijaa myötäpäivään, kunnes se pysähtyy. Aktivoi varkaudenesto kääntämällä kuusiokoloruuvia (b) kuusiokoloavaimella (a) (toimitetaan instrumenttipään mukana) loppuun saakka. Instrumenttipäät ei voi enää irrottaa kädensijasta. Voit poistaa varkaudenestön käytöstä avaamalla kuusiokoloruuvien (b) kuusiokoloavaimella (a).</p>
--	---

#### 6.1 ri-scope®L-otoskooppi

##### 6.1.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu Riester-otoskooppi on tarkoitettu korvakäytävän valaisemiseen ja tutkimiseen yhdessä Riester-korvasuppilon kanssa.

##### 6.1.2 Korvasuppilon asettaminen ja poistaminen

Otoskoopin päähän voi asettaa joko Riesterin kertakäyttöisen (sininen) tai uudelleenkäytettävän (musta) korvasuppilon. Korvasuppilon koko on merkitty sen takaosaan.

L1- ja L2-otoskoopit:

Kierrä suppiloa myötöpäivään, kunnes tuntuu huomattava vastus. Irrota suppilo kiertämällä sitä vastapäivään.

L3-otoskooppi:

Aseta valittu suppilo otoskoopin kromattuun metallikiinnikkeeseen, kunnes se lukittuu paikalleen. Voit irrottaa suppilon painamalla sinistä irrotuspainiketta. Suppilo irtaota automaattisesti.

### 6.1.3 Kääntyvä suurennuslasi

Laitteessa on kääntyvä linssi, jota voidaan kääntää 360°.

### 6.1.4 Ulkoisten instrumenttien vieminen korvaan

Jos haluat asettaa ulkoisia instrumentteja (esim. pinsetit) korvaan, sinun on käännettävä otoskoopin päässä olevaa kääntyvää linssiä (noin 3-kertainen suurennus) 180°. Nyt voit käyttää operaatio-linssiä.

### 6.1.5 Pneumaattinen testi

Pneumaattisen testin (= tärykalvon tarkastus) suorittamiseen tarvitset palkeen, joka ei sisälly normaaliin toimituspakettiin, mutta joka voidaan tilata erikseen. Palkeen putki on kiinnitetty liittimeen. Nyt voit lisätä korvakäytävään varovasti tarvittavan määrän ilmaa.

### 6.1.6 Polttimon tekniset tiedot

Otoskooppi XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Otoskooppi XL 3,5 V 3,5 V 720 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Otoskooppi LED 2,5 V 2,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

Otoskooppi LED 3,5 V 3,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.2 ri-scope®L-oftalmoskoopit

### 6.2.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu Riester-oftalmoskooppi on valmistettu silmän ja silmänpohjan tutkimiseen.



Huomio!  
Koska pitkäaikainen voimakas altistuminen valolle voi vahingoittaa verkkokalvoa, silmätutkimuslaitteen käyttöä ei tule tarpeettomasti pitkittää, eikä kirkkausasetusta tule asettaa tarpeettoman korkeaksi kohderakenteiden selkeää esittämistä varten.

Verkkokalvolle kohdistuvan fotokemiallisen altistuksen säteilyannos on säteilytyksen ja säteilytyksen keston tuotos. Jos säteily vähenee puoleen, säteilytysaika voi olla kaksinkertainen enimmäisrajan saavuttamiseksi.

Vaikka suorien tai epäsuorien oftalmoskooppien ei ole tunnistettu aiheuttavan välitöntä optisen säteilyn vaaraa, potilaan silmään kohdistuva valoteho kannattaa asettaa tutkimuksen/diagnoosin edellyttämään minimiin. Imeväiset/lapset, afaatikot ja silmäsairauksista kärsivät henkilöt ovat suuremmassa vaarassa. Riski voi kasvaa, jos potilasta on jo tutkittu tällä tai muulla silmäinstrumentilla viimeisten 24 tunnin aikana. Tämä pätee erityisesti silloin, kun silmän verkkokalvoa on kuvattu.

Tämän instrumentin valo voi olla haitallista. Silmävaurion riski kasvaa säteilytyksen aikana. Yli 5 minuutin säteilytys tämän laitteen enimmäisteholla ylittää vaarojen ohjearvon. Tämä laite ei aiheuta fotobiologista vaaraa standardin DIN EN 62471 mukaisesti, mutta siinä on silti 2–3 minuutin kuluessa aktivoitua turvasammutustoiminto.

### 6.2.2 Linssirengas korjaavalla linssillä

Korjauslinssiä voidaan säätää linssirenkaalla. Seuraavia korjauslinssijä on saatavana:

L1- ja L2-oftalmoskoopit:

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

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

L3-oftalmoskooppi:

Plus: 1-45

Miinus: 1-44

Arvot voidaan lukea valaistusta näkökentästä. Plus-arvot näytetään vihreänä, miinusarvot punaisina.

### 6.2.3 Valoaukot

Seuraavat valoaukot voidaan valita valoaukkojen valintakiekolla:

L1-oftalmoskooppi:

Puoliympyrä, pieni/keskikokoinen/suuri pyöreä valoaukko, kiinnitystähti, juova.

L2-oftalmoskooppi:

Puoliympyrä, pieni/keskikokoinen/suuri pyöreä valoaukko, kiinnitystähti ja juova.

L3-oftalmoskooppi:

Puoliympyrä, pieni/keskikokoinen/suuri pyöreä valoaukko, fiksaatiotähti, rakovalojuova ja ristikko.

Valoaukon toiminto



Puoliympyrä: tutkimiseen sameilla linseillä



Pieni ympyrä: heijastusten vähentämiseksi pienistä pupilleista



Keskikokoinen ympyrä: vähentää pienten pupillien heijastuksia



Suuri ympyrä: normaaleihin tutkimuksiin



Ruudukko: verkkokalvon muutosten topografiseen määrittämiseen



Valojuova: tasoerojen määrittämiseen



Kiinnitystähti: epäkeskisen kiinnityksen keskipisteen varmistamiseen

### 6.2.4 Suodattimet

Kullekin valoaukulle voidaan vaihdtaa suodatinkiekolla seuraavat suodattimet:

L1-oftalmoskoopin punasuodatin

L2-oftalmoskoopin punasuodatin, sinisuodatin ja polarisaatiosuodatin.

L3-oftalmoskoopin punasuodatin, sinisuodatin ja polarisaatiosuodatin.

Suodatintoiminto

Punasuodatin: parantaa kontrastia, jotta voidaan arvioida verisuoni muutoksia, kuten verkkokalvon verenvuotoa

Polarisaatiosuodatin: kudosvärien tarkkaan arviointiin ja verkkokalvon heijastusten välttämiseen

Sinisuodatin: verisuonipoikkeamien tai verenvuodon parempaan tunnistamiseen fluoresenssi oftalmologiassa

L2 + L3: jokainen suodatin voidaan vaihtaa jokaiseen valoaukkoon.

### 6.2.5 Laitteen kohdistus (vain L3)

Tarkkailtavaa tutkimusaluetta voidaan säätää nopeasti eri etäisyyksille kääntämällä kohdistuskiekkoa.

### 6.2.6 Suurennuslasi

Viisinkertaisella suurennuksella varustettu suurennuslasi toimitetaan oftalmoskooppisarjan mukana. Tämä voidaan sijoittaa tarvittaessa instrumenttipään ja tutkittavan alueen väliin. Tutkittavaa aluetta suurennetaan vastaavasti.

### 6.2.7 Polttimon tekniset tiedot

XL 2,5 V oftalmoskooppi: 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

XL 3,5 V oftalmoskooppi: 690 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

LED 3,5 V oftalmoskooppi: 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.3 Juova- ja pisteretinoskoopit

### 6.3.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvatut juova-/pisteretinoskoopit (skiaskoopit) määrittävät silmän taiton (ametropia).

### 6.3.2 Käyttöönotto ja toiminta

Aseta tarvittava instrumenttipää kädensijan yläosan kiinnityskohtaan siten, että instrumenttipään alaosaan molemmat syvennykset asettuvat akun kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipäätä kevyesti akun kädensijaan ja kierrä kädensijaa myötöpäivään

vasteeseen saakka. Irrota pää kiertämällä vastapäivään. Juova- ja/tai pistekuvaa voidaan kääntää ja tarkentaa säätöruuvilla.

### 6.3.3 Kierto

Juova- tai pistekuvaa voidaan kääntää 360°. Jokainen kulma voidaan lukea suoraan retinoskoopin asteikosta.

### 6.3.4 Kiinnityskortit

Kiinnityskortit ripustetaan ja kiinnitetään retinoskoopin objektipuolelle dynaamisen skiaskoopin kiinnikkeeseen.

### 6.3.5 Juova-/pistemalli

Juovaretinoskooppi voidaan muuntaa pisteretinoskoopiksi vaihtamalla juovapolttimo pistepolttimoksi.

### 6.3.6 Polttimon tekniset tiedot

Juovaretinoskooppi HL 2,5 V 2,5 V 440 mA, keskimääräinen käyttöikä 15 h

Juovaretinoskooppi XL 3,5 V 3,5 V 690 mA, keskimääräinen käyttöikä 50 h

Pisteretinoskooppi HL 2,5 V 2,5 V 450 mA, keskimääräinen käyttöikä 15 h

Pisteretinoskooppi XL 3,5 V 3,5 V 640 mA, keskimääräinen käyttöikä 40 h

## 6.4 ri-derma-dermatoskooppi

### 6.4.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu ri-derma-dermaskooppi on valmistettu ihon pigmentaation muutosten (pahanlaatuisten melanoomien) varhaista tunnistamista varten.

### 6.4.2 Käyttöönotto ja toiminta

Aseta tarvittava instrumenttipää kädensijan yläosan kiinnityskohtaan siten, että instrumenttipään alaosaan molemmat syvennykset asettuvat akun kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipäätä kevyesti akun kädensijaan ja kierrä kädensijaa myötäpäivään vasteeseen saakka. Irrota pää kiertämällä vastapäivään.

### 6.4.3 Tarkennus

Tarkenna suurennuslasi kiertämällä okulaarin rengasta.

### 6.4.4 Ihoystävälliset kosketuslevyt

Mukana on 2 ihoystävällistä kosketuslevyä:

- Asteikolla 0–10 mm pigmenttivaurioiden, kuten pahanlaatuisen melanooman, mittaamiseen.
  - Ilman skaalausta.
- Molemmat kosketuslevyt ovat helposti irrotettavissa ja vaihdettavissa.

### 6.4.5 Polttimon tekniset tiedot

ri-derma XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

ri-derma XL 3,5 V 3,5 V 690 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

ri-derma LED 2,5 V 2,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

ri-derma LED 3,5 V 3,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.5 Taivutettu valaisin

### 6.5.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu taivutettu valaisin on tarkoitettu suun ja nielun valaisemiseen.

### 6.5.2 Käyttöönotto ja toiminta

Aseta tarvittava instrumenttipää kädensijan yläosan kiinnityskohtaan siten, että instrumenttipään alaosaan molemmat syvennykset asettuvat akun kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipäätä kevyesti akun kädensijaan ja kierrä kädensijaa myötäpäivään vasteeseen saakka. Irrota pää kiertämällä vastapäivään.

### 6.5.3 Polttimon tekniset tiedot

Taivutettava valaisin XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Taivutettu valaisin XL 3,5 V 3,5 V 690 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Taivutettu valaisin LED 2,5 V 2,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

Taivutettu valaisin LED 3,5 V 3,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.6 Nenätähystin

### 6.6.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu nenätähystin on tarkoitettu nenän sisäosan valaisemiseen ja tutkimiseen.

### 6.6.2 Käyttöönotto ja toiminta

Aseta tarvittava instrumenttipää kädensijan yläosan kiinnityskohtaan siten, että instrumenttipään alaosaan molemmat syvennykset asettuvat akun kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipäätä kevyesti akun kädensijaan ja kierrä kädensijaa myötäpäivään vasteeseen saakka. Irrota pää kiertämällä vastapäivään.

Kaksi käyttötapaa:

Nopea levitys:

Paina instrumenttipään kiinnitysruuvia peukalolla alaspäin.

Tämä asetus ei salli muuttamista muihin asentoihin.

Yksilöllinen levitys:

Kierrä säätöruuvia myötäpäivään, kunnes tähystin on levinnyt tarvittavaan leveyteen. Sulje kääntämällä ruuvia myötäpäivään.

### 6.6.3 Kääntyvä suurennuslasi

Nenätähystimessä on kääntyvä, noin 2,5-kertaiseksi suurentava suurennuslasi, joka voidaan irrottaa ja/tai kiinnittää nenätähystimessä olevaan aukkoon.

### 6.6.4 Polttimon tekniset tiedot

Nenätähystin XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Nenätähystin XL 3,5 V 3,5 V 720 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Nenätähystin LED 2,5 V 2,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

Nenätähystin LED 3,5 V 3,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.7 Kielilastan pidike

### 6.7.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu kielilastan pidike on tarkoitettu suun ja nielun tutkimiseen yhdessä puisten ja muovisten lastojen kanssa.

### 6.7.2 Käyttöönotto ja toiminta

Aseta tarvittava instrumenttipää kädensijan yläosan kiinnityskohtaan siten, että instrumenttipään alaosaan molemmat syvennykset asettuvat akun kädensijan kahteen ulkonevaan ohjaustukeen. Paina instrumenttipäätä kevyesti akun kädensijaan ja kierrä kädensijaa myötäpäivään vasteeseen saakka. Irrota pää kiertämällä vastapäivään. Aseta puinen tai muovinen kielilasta valoaukkoon siten, että lasta ulottuu pohjaan asti. Kielilasta on helppo irrottaa tutkimuksen jälkeen painamalla ulostyöntä.

### 6.7.3 Polttimon tekniset tiedot

Lastan pidike XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Lastan pidike XL 3,5 V 3,5 V 720 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 15 tuntia

Lastan pidike LED 2,5 V 2,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

Lastan pidike LED 3,5 V 3,5 V 280 mA, keskimääräinen käyttöikä noin 10 000 tuntia

## 6.8 Nielupeili

### 6.8.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvatut nielupeilit on tarkoitettu suun ja nielun peilaamiseen tai tutkimiseen yhdessä Riesterin taivutetun valaisimen kanssa.

### 6.8.2 Käyttöönotto ja toiminta

Nielupeilejä saa käyttää vain yhdessä taivutettavan valaisimen kanssa, mikä varmistaa maksimaaliset valaistusolosuhteet. Kiinnitä kaksi nielupeiliä oikein päin taivutettuun valaisimeen.

## 6.9 Operaatio-otoskooppi eläimille (ilman suppiloa)

### 6.9.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu Riesterin operaatio-otoskooppi on tarkoitettu yksinomaan eläimille ja eläinlääketieteeseen, eikä sillä siksi ole CE-merkintää. Sitä voidaan käyttää korvakäytävän valaisemiseen ja tutkimiseen sekä pieniin korvakäytävän toimenpiteisiin.



### 6.9.2 Korvasuppilon asettaminen ja irrottaminen eläimille

Aseta tarvittava suppilo operaatio-otoskoopin mustaan pidikkeeseen siten, että suppilon syvennys asettuu pidikkeen tukeen. Kiinnitä suppilo kiertämällä sitä vastapäivään.

### 6.9.3 Kääntyvä suurennuslasi

Operaatio-otoskoopissa on pieni, noin 2,5-kertaiseksi suurentava suurennuslasi, jota voidaan kääntää 360° astetta.

### 6.9.4 Ulkoisten instrumenttien vieminen korvaan

Operaatio-otoskooppi on suunniteltu avoimeksi, jotta ulkoisia instrumentteja voidaan viedä eläimen korvaan.

### 6.9.5 Polttimon tekniset tiedot

Operaatio-otoskooppi HL 2,5 V 2,5 V 680 mA, keskimääräinen käyttöikä 20 tuntia

Operaatio-otoskooppi XL 3,5 V 3,5 V 700 mA, keskimääräinen käyttöikä 20 tuntia

### 6.10 Operaatio-otoskooppi ihmisille

#### 6.10.1 Käyttötarkoitus

Näissä käyttöohjeissa kuvattu Riesterin operaatio-otoskooppi on tarkoitettu korvakäytävän valaisemiseen ja tutkimiseen sekä ulkoisten instrumenttien viemiseen korvakäytävään.

### 6.10.2 Korvasuppilon asettaminen ja irrottaminen ihmisille

Aseta haluamasi suppilo kirurgisen kohdejärjestelmän mustaan pidikkeeseen siten, että suppilon lovi sopii pidikkeen ohjaimeen. Kiinnitä tähystin kääntämällä sitä myötäpäivään.

### 6.10.3 Kääntyvä suurennuslasi

Kirurgisessa oskilloskoopissa on pieni, noin 2,5-kertaiseksi suurentava, 360° kääntyvä suurennuslasi.

### 6.10.4 Ulkoisten instrumenttien vieminen korvaan

Operaatio-otoskooppi on suunniteltu siten, että ulkoisia instrumentteja voidaan viedä korvaan.

### 6.10.5 Polttimon tekniset tiedot

Operaatio-otoskooppi HL 2,5 V 2,5 V 680 mA, keskimääräinen käyttöikä 40 tuntia

Operaatio-otoskooppi XL 3,5 V 3,5 V 700 mA, keskimääräinen käyttöikä 40 tuntia

### 7. Polttimon vaihtaminen

#### Otoskooppi L1

Irrota suppiloasta otoskoopista. Irrota polttimo kääntämällä vastapäivään. Kiristä uusi polttimo kääntämällä myötäpäivään ja kiinnitä suppilopidin takaisin.

### 7.1 Otoskoopit L2, L3, ri-derma, polttimon pidike, nenätähystin ja kielilasta

Irrota instrumenttipää akun kädensijasta. Polttimo sijaitsee instrumenttipään alaosassa. Vedä polttimo instrumenttipäästä peukalolla ja etusormella tai sopivalla työkalulla. Aseta uusi polttimo tiukasti paikalleen.

### 7.2 Oftalmoskoopit

Irrota instrumenttipää akun kädensijasta. Polttimo sijaitsee instrumenttipään alaosassa. Poista polttimo instrumenttipäästä peukalolla ja etusormella tai sopivalla työkalulla. Aseta uusi polttimo tiukasti paikalleen.

### 7.3 Juova- ja pisteretinoskooppi

Irrota instrumenttipää akun kädensijasta. Polttimo sijaitsee holkissa instrumenttipään juuressa. Irrota polttimo holkista peukalolla ja etusormella tai sopivalla työkalulla. Aseta uusi polttimo tiukasti holkkiin ja aseta holkki takaisin instrumenttipäähän siten, että polttimon pohja sopii instrumenttipään uraan.



#### Huomio!

Polttimon tappi on työnnettävä oftalmoskoopin instrumenttipään ohjainuraan.

### 8. Hoito-ohjeet

#### 8.1 Yleistä

Lääkinnällisten laitteiden puhdistus ja desinfiointi suojaavat potilasta, käyttäjää ja kolmansia osapuolia, sekä säilyttävät lääikinnällisten laitteiden arvon.

Tuotesuunnittelusta ja käytetyistä materiaaleista johtuen mahdollisille

uudelleenkäsitelyjaksoille ei ole määritelty ylärajaa. Lääkinnällisten laitteiden käyttöikä määräytyy niiden toiminnan ja huolellisen käsittelyn perusteella.

Violliset tuotteet on uudelleenkäsiteltävä ennen korjattavaksi palauttamista.

### 8.2 Puhdistus ja desinfiointi

Instrumenttipäät ja kädensijat voidaan puhdistaa ulkoisesti kostealla liinalla, kunnes visuaalinen puhtaus saavutetaan.

Pyyhi desinfiointiaineella desinfiointiaineen valmistajan ohjeiden mukaisesti. Käytä vain tehokkaaksi todistettuja puhdistusaineita kansallisten vaatimusten mukaisesti.

Pyyhi instrumentti desinfiointin jälkeen kostealla liinalla mahdollisten desinfiointiainejäämien poistamiseksi.

Kontaktilevyt (ri-derma) voidaan hieroa pois alkoholilla tai sopivalla desinfiointiaineella



#### Huomio!

Älä koskaan upota spiraalikaapelia/kädensijaa/instrumenttipäitä nesteisiin! Varmista, että kotelon sisälle ei pääse nesteitä!

Tuotetta ei ole hyväksytty koneelliseen uudelleenkäsitelyyn ja sterilointiin. Tämä voi johtaa peruuttamattomiin vahinkoihin!

### 8.3 Sterilointi

Uudelleenkäytettävät korvasuppilot:

Korvasuppilot voidaan steriloida 134 °C:ssa 10 minuutin ajan höyrysterilointilaitteessa.

Kertakäyttöiset korvasuppilot:

Vain kertakäyttöön!



#### Varoitus!

- Kertakäyttöiset korvasuppilot

Käytä vain uusia korvasuppiloita ristikontaminaation riskin rajoittamiseksi.

- Uudelleenkäytettävät korvasuppilot

Käytä vain puhdistettuja/steriloituja korvasuppiloita ristikontaminaation riskin rajoittamiseksi.



#### Huomio!

Lisätietoja

ri-scope®L

ri-scope

on käyttöohjeessa: tuote-numero 99220

### 9. Varaosat ja tarvikkeet

Yksityiskohtainen luettelo löytyy osoitteesta [www.riester.de](http://www.riester.de) kohdista "Instruments for H.N.O." tai "Ophthalmologic Instruments".

<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

### 10. Sähkömagneettista yhteensopivuutta tukevat asiakirjat standardin IEC 60601-1-2 mukaan

Instrumentti täyttää sähkömagneettisen yhteensopivuuden vaatimukset. Huomaa, että muun muassa langattomien puhelinten ja radiologisten instrumenttien käytön aiheuttamat epäsuotuiset kenttävoimakkuudet voivat vaikuttaa toimintaan haitallisesti.

Tämän laitteen sähkömagneettinen yhteensopivuus on varmistettu testillä IEC 60601-1-2 -vaatimusten mukaisesti.

#### 10.1 EMC (sähkömagneettinen yhteensopivuus)

##### 10.1.1

Noudata seuraavia ohjeita laitteen asennuksen ja käytön aikana:

##### 10.1.2

Älä käytä laitetta samanaikaisesti muiden sähkölaitteiden kanssa välttääksesi sähkömagneettiset häiriöt laitteen toiminnassa.

10.1.3 Älä käytä laitetta muiden sähkölaitteiden lähellä, tai pinota sitä muiden sähkölaitteiden alle tai päälle välttääksesi sähkömagneettiset häiriöt laitteen toiminnassa.


##### 10.1.4


Älä käytä laitetta huoneessa, jossa on muita sähkölaitteita, kuten elämää ylläpitäviä laitteita, joilla on merkittäviä vaikutuksia potilaan elämään ja hoidon tuloksiin, tai muita mittaus- tai hoitolaitteita, joissa kulkee pieni sähkövirta.


##### 10.1.5

Älä käytä laitteelle määräämättömiä kaapeleita tai lisävarusteita, koska ne voivat lisätä laitteen sähkömagneettista säteilyä ja heikentää laitteen vastustuskykyä sähkömagneettisille häiriöille.




	<p>Huomio! Lääkinnällisiin sähkölaitteisiin sovelletaan erityisiä sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskevia varotoimia. Kannettavat ja liikuteltavat radiotaajuuslaitteet voivat vaikuttaa lääkitseviin sähkölaitteisiin. ME-laitteet on tarkoitettu käytettäväksi ammattikäytössä sähkömagneettisessa ympäristössä, kuten teollisuusalueilla ja sairaaloissa. Laitteen käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.</p>
---	---

	<p>Varoitus! ME-laitetta ei saa pinota tai asettaa muiden laitteen viereen tai käyttää niiden vieressä. Jos ME-laitetta on käytettävä lähellä muita laitteita tai pinottuna muiden laitteiden kanssa, sitä ja muita ME-laitteita on tarkkailtava tässä järjestyksessä asianmukaisen toiminnan varmistamiseksi. Tämä ME-laitte on tarkoitettu vain lääketieteen ammattilaisten käyttöön. Tämä ME-laitte on tarkoitettu käytettäväksi terveydenhuollon ammattilaisten työympäristössä. Tämä laite voi aiheuttaa radiohäiriöitä tai häiritä lähellä olevien laitteiden toimintaa. Tämä saattaa edellyttää asianmukaisia korjaavia toimenpiteitä, kuten ME-laitteen tai suojuksen uudelleenohjaamisen tai -järjestelyn. Luokitellulla ME-laitteella ei ole IEC 60601-1 -standardin mukaisia perusominaisuuksia, jotka aiheuttaisivat sopimattomia riskiä potilaille, käyttäjille tai kolmansille osapuolille, jos virtalähde hajoaa tai ei toimi oikein.</p>
---	--

	<p>Varoitus! Kannettavia radiotaajuusviestintälaitteita (radioita), mukaan lukien lisävarusteita, kuten antennikaapeleita ja ulkoisia antennejä, ei tule käyttää alle 30 cm:n (12 tuuman) päässä valmistajan määrittelemistä ri-former-diagnostiikka-aseman osista ja kaapeleista. Tämän laiminlyönti voi heikentää laitteen suorituskykyä. Direktiivit ja valmistajan vakuutus – Sähkömagneettiset päästöt Ri-former-diagnostiikka-asema on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Ri-former-diagnostiikka-aseman asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.</p>
---	--

Ohje ja valmistuksen vakuutus – sähkömagneettinen immuuteetti			
<p><b>Ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-asema on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. <b>Ri-former</b><sup>®</sup>-diagnostiikka-aseman asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.</p>			
Immuneettitesti	IEC 60601 -testitaso	Vaatumustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Sähköstaattinen purkaus (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Ilma: ± 15 kV	Con: ± 8 kV Ilma: ± 15 kV	Lattian tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattia on päällystetty synteettisellä materiaalilla, suhteellisen kosteuden tulisi olla vähintään 30 %. Syöttöjännitteen laadun tulee olla tyyppilisen liike- tai sairaalaympäristön mukainen.
Transienttipurskehäiriö IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz; ± 2 kV	5/50 ns, 100 kHz; ± 2 kV	
Jännitepiikki IEC 61000-4-5	1,2 / 50 (8/20) µs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	1,2 / 50 (8/20) µs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	Syöttöjännitteen laadun tulee olla tyyppilisen liike- tai sairaalaympäristön mukainen.
Jännitteen laskut, lyhyet katkokset ja jännitevaihtelut virtalähteen tulojohdoissa IEC 61000-4-11	0 % UT 0,5 jaksolle (1 vaihe) 0 % UT 1 jaksolle 70 % UT 25/30 jaksolle (50/60 Hz)	0 % UT 0,5 jaksolle (1 vaihe) 0 % UT 1 jaksolle 70 % UT 25/30 jaksolle (50/60 Hz)	Syöttöjännitteen laadun tulee olla tyyppilisen liike- tai sairaalaympäristön mukainen.
	0 % UT 250/300 jaksolle (50/60 Hz)	0 % UT 250/300 jaksolle (50/60 Hz)	
Tehotaajuuden (50/60 Hz) magneettikenttä IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Verkkotaajuuden magneettikenttien tulisi olla tyyppilisen sairaalaympäristön tyyppillisellä tasolla.
HUOMAUTUS: U <sub>T</sub> on vaihtovirtajännite ennen testitason soveltamista.			

Ohje ja valmistuksen vakuutus – sähkömagneettinen säteily		
<p>ri-former<sup>®</sup>-diagnostiikka-asema on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Ri-former-diagnostiikka-aseman asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.</p>		
Päästöttesti	Vaatumustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeistus
Radiotaajuussäteily CISPR 11	Ryhmä 1	ri-former <sup>®</sup> -diagnostiikka-asema käyttää radiotaajuusenergiaa vain sisäiseen toimintaansa. Siksi sen radiotaajuuspäästöt ovat hyvin pieniä eivätkä todennäköisesti aiheuta häiriöitä läheisiin sähkölaitteisiin.
Radiotaajuussäteily CISPR 11	Luokka B	Ri-former <sup>®</sup> -diagnostiikka-asema on tarkoitettu käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien asuinalueilla, ja laitoksissa, jotka on kytketty suoraan julkiseen, myös asuinrakennusten käytössä olevaan jakeluverkkoon.
Harmoniset päästöt IEC 61000-3-2	Läpäisty	
Jännitevaihtelut/välkyntäpäästöt IEC 61000-3-3	Läpäisty	

Ohje ja valmistuksen vakuutus – sähkömagneettinen immunitaatio			
<p><b>Ri-former®-diagnostiikka-asema</b> on tarkoitettu käytettäväksi alla määritellyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Ri-former-diagnostiikka-aseman asiakkaan tai käyttäjän on varmistettava, että sitä käytetään tällaisessa ympäristössä.</p>			
Immunitaatio-testi	IEC 60601 testitaso	Vaativuuden mukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö - ohje
Johdettu radiotaajuus IEC 61000-4-6	Läpäisty	Läpäisty	Kannettavia ja liikuteltavia radiotaajuusviestintälaitteita ei saa käyttää <b>ri-former®-diagnostiikka-aseman</b> minkään osien, mukaan lukien kaapeleiden, suositeltua etäisyyttä lähempänä, joka lasketaan lähettimen taajuudelle sovellettavan yhtälön avulla. <b>Suosittelu etäisyys</b> d = 1,2VP 150 KHz – 80 MHz d = 1,2VP 80–800 MHz d = 2,3VP 800 MHz – 2,7 GHz
Säteilevä radiotaajuus IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	3 V/m	Jossa P on lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan ja d on suositeltu etäisyys metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettisessa sijaintitutkimuksessa (a) määritettyjen kenttävoimakkuuksien tulisi olla kullakin taajuusalueella (b) noudatettavaa tasoa pienempiä. Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:
Lähestymiskentät langattomista radiotaajuusviestintälaitteista	Läpäisty	Läpäisty	Jossa P on lähettimen suurin lähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan ja suositeltu etäisyys ilmoitetaan metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettisessa sijaintitutkimuksessa (a) määritettyjen kenttävoimakkuuksien tulisi olla kullakin taajuusalueella (b) noudatettavaa tasoa pienempiä. Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla symbolilla merkittyjen laitteiden läheisyydessä:
			
<p>HUOMAUTUS 1: Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz sovelletaan korkeampaa taajuusalueita. HUOMAUTUS 2 Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Rakenteiden, esineiden ja ihmisten absorptio ja heijastus vaikuttavat sähkömagneettiseen etenemiseen.</p>			
<p>a.) Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelimien (matkapuhelin/langaton), maaraadioiden, amatöörradioiden, AM- ja FM-radiolähetysten ja TV-lähetysten tukiasemien, kenttävoimakkuuksia ei voida ennustaa teoreettisesti tarkasti. Kiinteiden radiotaajuuslähettimien aiheuttama sähkömagneettinen ympäristö voidaan arvioida sähkömagneettisella sijaintitutkimuksella. Jos mitattu kenttävoimakkuus diagnostiikka-aseman käyttöpaikassa ylittää edellä mainitun sovellettavan radiotaajuuden vaatimusten mukaisuustason, ri-former-diagnostiikka-asemaa on tarkkailtava normaalin toiminnan varmistamiseksi. Jos suorituskyvyn havaitaan olevan epänormaali, lisätoimenpiteet, kuten <b>ri-former®-diagnostiikka-aseman</b> uudelleensuuntaaminen tai uudelleensijoittaminen, voivat olla tarpeen. b.) Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kenttävoimakkuuksien tulee olla alle 3 V/m.</p>			




Suositeltavat etäisyydet kannettavien ja liikuteltavien radiotaajuusviestintälaitteiden ja ri-former®-diagnostiikka-aseman välillä.			
<p><b>Ri-former®-diagnostiikka-asema</b> on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa säteileviä radiotaajuushäiriöitä voidaan hallita. <b>ri-former®-diagnostiikka-aseman</b> asiakas tai käyttäjä voi auttaa ehkäisemään sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä vähimmäisetäisyyden kannettavien ja liikuteltavien radiotaajuusviestintälaitteiden (lähettimien) <b>jari-former®-diagnostiikka-aseman</b> välillä alla suositellun ja viestintälaitteiden maksimilähtötehon mukaisesti.</p>			
Lähettimen nimellinen maksimilähtöteho (W)	Etäisyys lähettimen taajuuden mukaan (m)		
	150 kHz – 80 MHz <i>d = 1,2VP</i>	80–800 MHz <i>d = 1,2VP</i>	800 MHz – 2,7 GHz <i>d = 2,3VP</i>
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
<p>Lähettimien, joiden suurinta lähtötehoa ei ole lueteltu edellä, suositeltu etäisyys d metreinä (m) voidaan arvioida lähettimen taajuudelle sovellettavan yhtälön avulla, jossa P on lähettimen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan mukaan. HUOMAUTUS 1: Taajuuksilla 80 MHz ja 800 MHz etäisyydelle sovelletaan korkeampaa taajuusalueita. HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät välttämättä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Rakenteiden, esineiden ja ihmisten absorptio ja heijastus vaikuttavat sähkömagneettiseen etenemiseen.</p>			

## 11. Lisätarvikkeet

Tuotenumero: 3652-600	<b>ri-former®</b> jalalla ja big ben® 3,5 V / 100–240 V
Tuotenumero: 3652-500	<b>ri-former®</b> jalalla 3,5 V / 100–240 V
Tuotenumero: 3652-400	<b>ri-former®</b> -anestesiaversion ilman yleispuhdistinta 3,5 V / 100–240 V
Tuotenumero: 10384	Yleispuhdistin Laajennusmoduuli, big-ben
Tuotenumero: 3655-103	big ben® Wickelman, aikuinen
Tuotenumero: 3655-106	Hakenman, aikuinen
Tuotenumero: 3655-109	Klettenman, aikuinen
Tuotenumero: 3655-123	Klettenman, vahvat kädet
Tuotenumero: 3655-130	Klettenman, lapset Laajennusmoduuli, infrapunalämpömittari ri-thermo®N
Tuotenumero: 3656	Laajennusmoduuli, infrapunalämpömittari ri-thermo®N ilman varkaudenestolaitetta
Tuotenumero: 3656-301	Laajennusmoduuli, infrapunalämpömittari ri-thermo®N varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 3654	ri-spec-korvasuppilanoostelija, pakattu 25 kpl:n muovipussiin.
Tuotenumero: 14065-531	1 laatikko, 40 x 1 000 kpl:n muovipussia. 2,5 mm suppilo, pakattu 25 kpl:n muovipussiin.
Tuotenumero: 14065-534	1 laatikko, 40 x 1 000 kpl:n muovipussia. 4 mm suppilot, pakattu 25 kpl:n muovipussiin. <b>ri-former®</b> -instrumenttipäät ilman varkaudenestolaitetta varkaudenestolaitteella ri-scope® L F.O. -otoskooppi
Tuotenumero: 10563 Tuotenumero: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10580 Tuotenumero: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10565 Tuotenumero: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED varkaudenestolaitteella

Tuotenumero: 10581 Tuotenumero: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10567 Tuotenumero: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED varkaudenestolaitteella ri-scope® kirurginen otoskooppi ilman korvasuppiloi- ta (ihmisille)
Tuotenumero: 10561 Tuotenumero: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL varkaudenestolaitteella ri-scope® kirurginen otoskooppi ilman korvasuppiloi- ta (eläimille)
Tuotenumero: 10542	3,5 V XL
Tuotenumero: 10542-301	3,5 V XL varkaudenestolaitteella ri-scope®L-oftalmoskooppi
Tuotenumero: 10569 Tuotenumero: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10571 Tuotenumero: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10571-203 Tuotenumero: 10595-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10573 Tuotenumero: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10573-203 Tuotenumero: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED varkaudenestolaitteella ri-scope®L-retinoskooppi (skiaskooppi)
Tuotenumero: 10544 Tuotenumero: 10544-301	sekä Spaltlampella 3,5 V XL sekä Spaltlampe 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10546 Tuotenumero: 10546-301	sekä Punktlampe 3,5 V XL sekä Punktlampe 3,5 V XL varkaudenestolaitteella ri-derma®-dermatoskooppi
Tuotenumero: 10551 Tuotenumero: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10577 Tuotenumero: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED varkaudenestolaitteella ri-scope® L F.O. -kielilastan pidike
Tuotenumero: 10535 Tuotenumero: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10574 Tuotenumero: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED varkaudenestolaitteella ri-scope® L F.O. -nenätähystin
Tuotenumero: 10537 Tuotenumero: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10575 Tuotenumero: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED varkaudenestolaitteella ri-scope® L F.O. -polttimon pidike
Tuotenumero: 10539 Tuotenumero: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL varkaudenestolaitteella
Tuotenumero: 10576 Tuotenumero: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED varkaudenestolaitteella EliteVue
Tuotenumero: 10512	EliteVue-pää, yksi, LED, 3,5 V
Tuotenumero: 10512-301	EliteVue-pää, yksi, LED, 3,5 V, varkaudenestolaitteella (ri-former-seinäasemalle)
Tuotenumero: 10513	EliteVue-pää, yksi, XL, 3,5 V
Tuotenumero: 10513-301	EliteVue-pää, yksi, XL, 3,5 V, varkaudenestolaitteella (ri-former-seinäasemalle)

## 12. Hävittäminen

	<b>Huomio!</b> Käytetty lääkinällinen laite on hävitettävä voimassa olevien lääkinällisten käytäntöjen tai tarttuvan, biologisen lääkinällisen jätteen hävittämistä koskevien paikallisten määräysten mukaisesti.
	Akut ja sähkö-/elektroniikkalaitteet on hävitettävä paikallisten määräysten mukaisesti, ei talousjätteiden mukana.
	Jos sinulla on kysyttävää tuotteiden hävittämisestä, ota yhteyttä valmistajaan tai sen edustajiin.

## 13. Takuu:

Tämä tuote on valmistettu tiukimpien laadustandardien mukaisesti ja sille on tehty perusteellinen lopullinen laaduntarkastus ennen lähettämistä tehtaalta. Siksi voimme ilolla tarjota 2 vuoden takuun ostopäivästä alkaen kaikille voille, joiden voidaan todistaa johtuvan materiaali- tai valmistusvirheistä. Virheellinen käsittely mitätöi takuun. Tuotteen kaikki vialliset osat vaihdetaan tai korjataan ilmaiseksi takuuajana. Tämä ei koske kuluvia osia. R1-iskunkestävyyden osalta myönnämme kalibroinnille CE-merkinnän edellyttämän 5 vuoden lisätakuun. Takuuvaade voidaan hyväksyä vain, jos jälleenmyyjä on täyttänyt ja leimannut tämän takuukortin ja toimittanut sen tuotteen mukana. Muista, että kaikki takuuvaatet on esitettävä takuuajana. Suoritamme tietenkin mielellämme tarkastuksia tai korjauksia takuuajojen päätyttyä maksua vastaan. Voit myös pyytää meiltä alustavan kustannusarvion maksutta. Jos kyseessä on takuuvaade tai korjaus, palauta Riester-tuote ja täytetty takuukortti seuraavaan osoitteeseen:

Rudolf Riester GmbH  
Dept. Repairs RR  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Deutschland

Sarjanumero tai eränumero  
Päivämäärä, leima ja jälleenmyyjän allekirjoitus



## Turinys














1. Įvadas
  - 1.1. Svarbi informacija – prieš pradėdami naudotis, perskaitykite
  - 1.2. Saugos simboliai
  - 1.3. Pakuotės simboliai
  - 1.4. Paskirtis
    - 1.4.1. Indikacija
    - 1.4.2. Kontraindikacija
    - 1.4.3. Kokiems pacientams tinkamas
    - 1.4.4. Prietaiso operatoriai / vartotojai
    - 1.4.5. Reikalingi operatorių įgūdžiai / apmokymai
    - 1.4.6. Aplinkos sąlygos
  - 1.5. Įspėjimai (Perspėjimai)
  - 1.6. Vartotojo atsakomybė
2. Prietaiso parengimas naudojimui
  - 2.1. Pristatomo komplekto sudėtis
  - 2.2. Prietaiso veikimas
3. Eksploatavimas ir veikimas
  - 3.1. Priedas
  - 3.2. Simbolių reikšmės
  - 3.3. Prietaiso parengimas naudojimui
  - 3.4. „ri-former®“ nešiojamoji diagnostikos stotis
  - 3.5. „ri-former®“ anestezijos diagnostikos stotis
4. Valymas ir dezinfekavimas
  - 4.1. Bendroji informacija
  - 4.2. Valymas ir dezinfekavimas
5. Techniniai duomenys
  6. „ri-scope@L“ instrumentų galvutės / „ri-scope“ instrumentų galvutės
    - 6.1. „ri-scope@L“ otoskopas
    - 6.2. „ri-scope@L“ oftalmoskopai
    - 6.3. Plyšiniai ir taškiniai retinoskopai
    - 6.4. Dermatoskopas
    - 6.5. Lenktos formos šviestuvai
    - 6.6. Nosies skėtiklis
    - 6.7. Liežuvio prispaudimo mentelė
    - 6.8. Gerklų veidrodėlis
    - 6.9. Veterinarinėje medicinoje naudojamas chirurginis otoskopas
    - 6.10. Žmonių medicinai skirtas chirurginis otoskopas
  7. L1 otoskopo lempos keitimas
    - 7.1. L2 ir L3 otoskopai, „ri-derma“, lempos laikiklis, nosies skėtiklis ir liežuvio prispaudimo mentelės laikiklis
    - 7.2. Oftalmoskopai
8. Priežiūros instrukcijos
  - 8.1. Bendroji pastaba
  - 8.2. Valymas ir dezinfekavimas
  - 8.3. Sterilizavimas
9. Atsarginės dalys ir priedai
10. Elektromagnetinio suderinamumo dokumentai pagal IEC 60601-1-2
  - 10.1. EMS (elektromagnetinis suderinamumas)
11. Priedai
12. Atsikratymas
13. Garantija

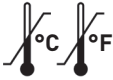



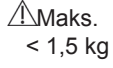

## 1. Įvadas

### 1.1. Svarbi informacija – prieš pradėdami naudotis, perskaitykite






Įsigijote aukštos kokybės, pagal Reglamentą (ES) 2017/745 pagamintą „Riester ri-former®“ diagnostikos stotį, kuriai visada taikoma pati griežčiausia kokybės kontrolė. Prieš pradėdami naudotis prietaisu, atidžiai perskaitykite šias instrukcijas ir laikykite jas saugioje vietoje. Jei turite klausimų, mes visada esame pasiruošę j juos atsakyti. Mūsų adresas pateiktas šiose naudojimo instrukcijose. Mūsų pardavimų partnerio adresu pateiksime jums paprašius. Atkreipkite dėmesį, kad visus šiose naudojimo instrukcijose aprašytus instrumentus gali naudoti tik tinkamai apmokytas personalas. Nepriekaištingas ir saugus šio prietaiso veikimas garantuojamas tik tada, kai naudojamos originalios „Riester“ dalys ir priedai.

### 1.2. Saugos simboliai

Simbolis	Simbolio paaiškinimas
	Vykdykite naudojimo instrukcijoje pateiktus nurodymus. Simbolis atspausdintas juodai ant zondo dėžutės dangčio. Simbolis atspausdintas mėlynai ant prietaiso.
	Medicinos prietaisai
	B tipo dalis
	II apsaugos klasės prietaisai
	Įspėjimas! Bendras įspėjamasis ženklas nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri gali sukelti rimtus sužalojimus. (Fono spalva – geltona, priekinio plano spalva – juoda)
	Dėmesio! Svarbi šių naudojimo instrukcijų pastaba. Dėmesio simbolis nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri gali sukelti nesunkų ar vidutinį sužalojimą. Jis taip pat gali būti naudojamas įspėti apie nesaugią praktiką.
	Nuolatinė elektros srovė
	Kintamoji elektros srovė
	Dėmesio: pagal federalinius JAV įstatymus šį prietaisą galima parduoti tik pagal gydytojo (kvalifikuoto sveikatos priežiūros specialisto) receptą.
	Pagaminimo data MMMM-MM-DD / (metai-mėnuo-diena)
	Gamintojas
	Gamintojo serijos numeris
	Partijos numeris

	Nuorodos numeris
	Transportavimo ir laikymo aplinkos temperatūra
	Transportavimo ir laikymo aplinkos santykinė drėgmė
	Transportavimo ir laikymo aplinkos oro slėgis Eksploatavimo aplinkos oro slėgis
	CE ženklas
	Elektros ir elektronikos prietaisų žymėjimo simbolis pagal Direktyvą 2002/96/EB.
	Nejonizuojanti spinduliuotė
	Didžiausias krepšio atlaikomas svoris
	Galutinis maksimalus viso prietaiso svoris, įskaitant nešiojamą stovą, „ri-former®“ diagnostikos stotį, „big-ben“ stovą ir krepšį.

### 1.3. Pakuotės simboliai

Simbolis	Simbolio paaiškinimas
	Dūžtantys daiktai. Nurodo, kad pervežamoje pakuotėje yra dužių daiktų, todėl su ja reikia elgtis atsargiai.
	Pakuotę saugoti nuo sušlapimo.
	Šia puse į viršų. Nurodo teisingą pakuotės pervežimo padėtį.
	Nelaikyti saulėje
	Žalioji stotelė (priklausomai nuo šalies)

Prietaisas atitinka elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus. Atkreipkite dėmesį, kad esant nepalankiems lauko stipriams, pvz.: veikiant be-laidžiams telefonams ar radiologijos prietaisams, negalima atvesti jų neigiamo poveikio prietaiso veikimui. Šio prietaiso elektromagnetinis suderinamumas buvo patikrintas pagal IEC 60601-1-2 reikalavimus.

### 1.4 Paskirtis

„ri-former®“ diagnostikos stotis yra pagaminta taip, kad ją būtų galima naudoti su įvairių instrumentų galvutėmis ir moduliniais komponentais neinvazinėje diagnostikoje.

#### 1.4.1 Indikacija

„ri-former®“ diagnostikos stotis aprūpina energija įvairių instrumentų galvutes ir modulinius komponentus.

Įvairūs prie diagnostikos stoties prijungti instrumentai bei išplėtimo moduliai teikia apmokytam gydytojui ar specialistui pagalbą nustatant, diagnozuojant, stebint, gydant ar palengvinant ligas, traumas bei negalias.

#### 1.4.2 Kontraindikacija

Prietaisas nėra suprojektuotas, negali būti parduodamas ar skirtas naudoti kitoms, nei nurodytos, reikmėms.

#### 1.4.3 Kokiems pacientams tinkamas

Prietaisas skirtas visiems pacientams.

#### 1.4.4 Prietaiso operatoriai / vartotojai

Prietaisu gali naudotis gydytojai ir slaugytojai ligoninėse, medicinos įstaigose, klinikose bei gydytojų kabinetuose. Negalima naudoti magnetinio rezonanso (MR) aplinkoje!

#### 1.4.5 Reikalingi operatorių įgūdžiai / apmokymai

Kad galėtų naudotis šiuo diagnostikos įrankiu, operatoriai turi būti įgiję atitinkamą kvalifikaciją. Paaiškinimai apie visas jungtis yra pateikti naudojimo instrukcijose.

Vartotojas privalo tiksliai laikytis naudojimo instrukcijose pateiktų nurodymų.

#### 1.4.6 Aplinkos sąlygos








Prietaisas yra skirtas naudoti kontroliuojamoje aplinkoje.

Prietaisas negali būti veikiamas atšiaurių (žvarbių) aplinkos sąlygų.



### 1.5 Įspėjimai (Perspėjimai)

	Įspėjimai: Bendras įspėjamasis ženklas nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri gali sukelti rimtus sužalojimus.
	Negalima naudoti magnetinio rezonanso (MR) aplinkoje!
	Jei prietaisas eksploatuojamas šalia degių ar farmacijos produktų ir oro arba deguonies, arba juoko dujų mišinių, gali kilti dujų užsidegimo pavojus! / Prietaiso negalima naudoti patalpose, kuriose yra degių, farmacijos produktų, oro ar deguonies, ar juoko dujų mišinių, pvz.: operacinėse.
	Elektros šokas! „ri-former®“ diagnostikos stoties korpusą leidžiama atidaryti tik įgaliotiems asmenims.
	Kritimas arba didelio elektrostatinio išlydžio poveikis gali sukelti prietaiso gedimą! Jei prietaisas neveikia, jį privaloma grąžinti gamintojo remontui.
	Prietaisas yra skirtas naudoti kontroliuojamoje aplinkoje. Prietaisas negali būti veikiamas atšiaurių (žvarbių) aplinkos sąlygų.
	Otoskopo naudojimas su nauja ausies spekulė.
	Tuo pačiu metu galima naudoti ne daugiau kaip 2 rankenas, nes kitaip galima perkrauti plataus diapazono maitinimo šaltinio adapterį.
	- Vienkartinė ausies spekulė Kad sumažintumėte kryžminio užkrato pavojų, naudokite tik naujas ausų spekulė. - Daugkartinio naudojimo ausies spekulė Kad sumažintumėte kryžminio užkrato pavojų, naudokite tik švarias (sterilizuotas) ausų spekulė.
	Kad sumažintumėte kryžminio užkrato pavojų, naudokite tik švarius dezinfekuotus nosies skėtiklius.



	Prietaisas ir ausies spekulė yra nesterilūs. Nenaudokite, pažeistiems nubrozdiintiems audiniams apžiūrėti.
	Otoskopas su šviesos diodų apšvietimu netinka akių apžiūrai. Kelia akių pažeidimo pavojų!
	Dėmesio! Perspėjimo simbolis nurodo potencialiai pavojingą situaciją, kuri gali sukelti nesunkų ar vidutinį sužalojimą. Jis taip pat gali būti naudojamas įspėti apie nesaugią praktiką.
	Nepriekaištingas ir saugus šio instrumento veikimas garantuojamas tik tada, kai naudojamos originalios „Riester“ dalys ir priedai.
	Valymo dažnis ir praktika turi atitikti oficialiąją nesterilių prietaisų valymo politiką.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekomenduojame, kad, prieš valydami ar dezinfekuodami, iš maitinimo šaltinio atjungtumėte „ri-former®“ diagnostikos stoties maitinimo adapterį.</li> <li>- Valydami ir dezinfekuodami „ri-former®“ diagnostikos stotį, būkite atsargūs, kad į vidų nepatektų skysčio.</li> <li>- Nuimamų „ri-former®“ diagnostikos stoties dalių ir išplėtimo modulių (spiralinio kabelio / rankenos / instrumentų galvučių) niekada nenardinkite į skysčius!</li> <li>- „ri-former®“ diagnostikos stotis / instrumentų galvutės tiekiamos nesterilios. Prietaiso sterilizavimui NENAUDOKITE etileno, oksido dujų, karščio, autoklavo bei kitų šiuurkščių metodų.</li> <li>- Prietaisai / instrumentai nėra patvirtinti būti perdirbami ir sterilizuojami mašininio būdu. Taip juos galima nepataisomai sugadinti!</li> <li>- Vienkartinė ausies spekulė gali būti panaudojama tik vieną kartą!</li> </ul>
	Apie visus su prietaisu susijusius rimtus incidentus turi būti pranešama gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra įsisteigęs vartotojas ir (arba) pacientas, atsakingai tarnybai.

## 1.6 Vartotojo atsakomybė

	<p>Dėmesio!</p> <p>Vartotojo atsakomybė</p> <p>Tai jūsų pareiga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prieš kiekvieną naudojimą patikrinti „ri-former®“ diagnostikos stoties / išplėtimo modulio / instrumentų galvučių vientisumą ir komplektiškumą. Visi komponentai privalo būti vienas su kitu suderinami.</li> <li>- Nesuderinami komponentai gali turėti neigiamos įtakos nepriekaištingam prietaiso veikimui.</li> <li>- Jei žinote, kad prietaisas sugedęs, niekada sąmoningai nenaudokite jo.</li> <li>- Nedelsdami pakeiskite sulūžusias, susidėvėjusias, trūkstamas, nepilnas, sugadintas ar užterštas dalis.</li> <li>- Jei reikia taisyti ar pakeisti gaminį, kreipkitės į artimiausią gamintojo patvirtintą techninio aptarnavimo centrą.</li> <li>- Be to, prietaiso vartotojas yra tik pats atsakingas už visus gedimus, kilusius dėl netinkamo prietaiso naudojimo, netinkamos priežiūros, netinkamo remonto bei sugadinimo ar pakeitimo, kurį atliko kas nors kitas, o ne „Riester“ ar jo įgaliotas techninio aptarnavimo personalas.</li> </ul>
	Apie visus su prietaisu susijusius rimtus incidentus turi būti pranešama gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra įsisteigęs vartotojas ir (arba) pacientas, atsakingai tarnybai.



## 2. Prietaiso parengimas naudojimui

### 2.1 Pristatomo komplekto sudėtis

Gaminio nr.: 3650	„ri-former®“ 1 rankena su laikrodžiu 3,5 V / 100-240 V - Vartotojo instrukcija - Tvirtinimo prie sienos reikmenys - Gręžimo planas
Gaminio nr.: 3652	„ri-former®“ 1 rankena be laikrodžio 3,5 V / 100-240 V - Vartotojo instrukcija - Tvirtinimo prie sienos reikmenys - Gręžimo planas
Gaminio nr.: 3650-300	„ri-former®“ 2 rankenos su laikrodžiu 3,5 V / 100-240 V - Vartotojo instrukcija - Tvirtinimo prie sienos reikmenys - Gręžimo planai
Gaminio nr.: 3652-300	„ri-former®“ 2 rankenos be laikrodžio 3,5 V / 100-240 V - Vartotojo instrukcija - Tvirtinimo prie sienos reikmenys - Gręžimo planai

### 2.2 Prietaiso veikimas

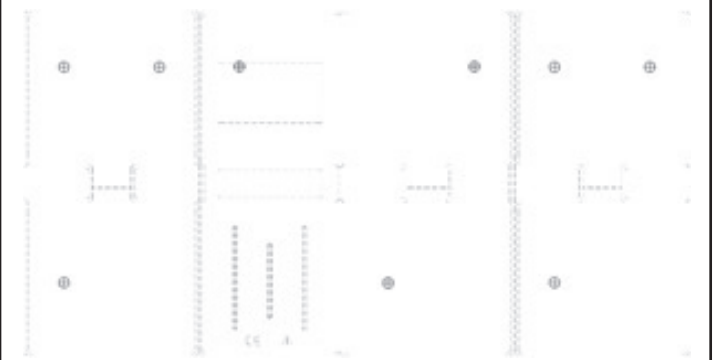
„ri-former®“ diagnostikos stotis yra pagaminta taip, kad ją būtų galima naudoti su įvairių instrumentų valdymo galvutėmis ir moduliais komponentais neinvazinėje diagnostikoje.

„ri-former®“ diagnostikos stotis	„ri-former®“ diagnostikos stotis su išplėtimo modulių
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „ri-former®“ diagnostikos stotis</li> <li>2. Pasirenkamas laikrodis</li> <li>3. ĮJUNGTI - IŠJUNGTI jungiklis su žalia kontroline lempute</li> <li>4. Pritaikymo dalis / rankena su „rheotronic®“</li> <li>5. Perjungimo žiedas ant rankenos</li> <li>6. Rankenos galvutė</li> <li>7. Išplėtimo modulis</li> </ol>	

## 3. Eksploatavimas ir veikimas

### 3.1 Priedas

#### 3.1.1 Gręžimo planas

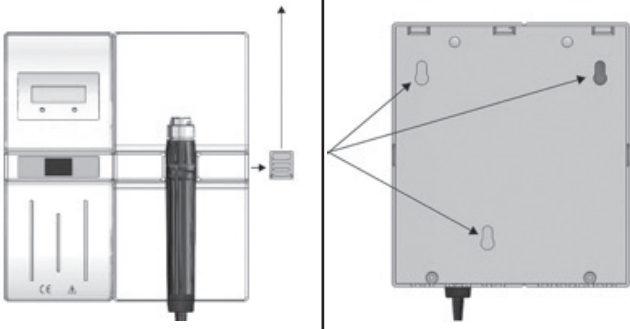


#### 3.1.2 Gręžimo instrukcijos / gręžimo planas

Gręžimo instrukcijos ir gręžimo planas pridedami atskirai. Kad išgręžtumėte skylės sienoje, vykdykite gręžimo instrukcijas.

### 3.1.3 Sieninių tvirtinimo plokščių pritvirtinimas

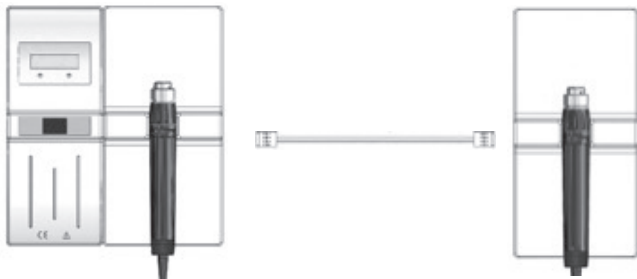
Išgręžę skylės, visu ilgiu įstumkite į jas pateiktus kištukus. Sieninę plokštę pridėkite prie sienos taip, kad pro pragręžtas sieninės plokštės skylės varžtus galėtumėte įkišti į kištukus. Dabar atsuktuvu iki galo įsukite varžtus.



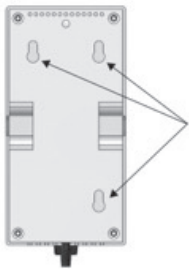
### 3.1.4 Diagnostikos stoties pritvirtinimas

Tvirtai įsukę visus varžtus, varžtų galvutes perkiškite per diagnostikos stoties angas. Nuimkite stumdomą diagnostikos stoties dangtį. Tada stumkite diagnostikos stotį žemyn, kol ji užsifiksuos.

a)



b)



c)



### 3.1.5 Išplėtimo modulio tvirtinimas

Jungiamuoju kabeliu sujunkite diagnostikos stotį su išplėtimo moduliu. Kad galėtumėte prijungti jungiamąjį kabelį (a), uždarykite išplėtimo modulio korpuse esančią nereikalingą angą slankiuoju dangteliu (b). Paimkite išplėtimo modulį ir perkiškite varžtų galvutes per angas (c). Tada stumkite išplėtimo modulį žemyn.



#### Dėmesio!

Pasirūpinkite, kad jungiamasis kabelis neužstrigtų už išplėtimo modulio. Įstumkite jungiamąjį kabelį į išpjovą, esančią ant galinio išplėtimo modulio skydelio.

## 3.2 Simbolių reikšmės

I	ĮJUNGTI
0	IŠJUNGTI
HR	Laikrodžio valandų nustatymas
MIN	Laikrodžio minučių nustatymas
	Prietaiso šviesos intensyvumo reguliatorius ant rankenos
	Dalis B tipas
	Dėmesio! Svarbi šių naudojimo instrukcijų pastaba

## 3.3 Prietaiso parengimas naudojimui

3.3.1 Įkiškite kištuką į elektros lizdą. Jei prietaisas su laikrodžiu, šis pradeda

mirksėti.

Vietos laiką galite nustatyti pakartotinai spausdami mygtukus: kairiuoju klavišu, pažymėtu [HR] nustatysite valandas, o dešiniuoju, pažymėtu [MIN] – minutes.

3.3.2 Iš rankenos laikiklio kryptimi aukštyn ištraukite rankeną ir prie jos pritvirtinkite

norimą instrumento galvutę, naudodamiesi dviejų išsikišusių kreipiamųjų krumplių pagalba. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant rankenos ir sukite rankeną pagal laikrodžio rodyklę tol, kol ji sustos. Instrumento galvutė nuimama sukant prieš laikrodžio rodyklę.

3.3.3 Įjungimas ir išjungimas.

Prietaisą įjunkite pasinaudodami perjungimo žiedu. Visos rankenos automatiškai užtikrina 100 % šviesos intensyvumą iš karto, kai tik yra ištraukiamos iš rankenų laikiklių.

Rankena automatiškai išsijungia ją vėl įkišus į rankenos laikiklį.

Rankena automatiškai išsijungia ją vėl įkišus į rankenos laikiklį.

3.3.4 Naudojant „rheotronic®“ funkciją, šviesos intensyvumą galima reguliuoti tiesiai ant rankenos; perjungimo žiedą tereikia pakreipti pagal arba prieš laikrodžio rodyklę, ir šviesa sustiprės arba susilpnės.



#### Dėmesio!

Rankena išsijungia automatiškai po maždaug 3 minučių. Įsitikinkite, kad vienu metu nebūtų naudojamos daugiau nei 2 rankenos! Jei vienu metu naudojamos daugiau nei 2 rankenos, prietaiso transformatorius gali tapti perkrautas ir išsijungti.

## 3.4 „ri-former®“ nešiojamoji diagnostikos stotis

Vykdykite „ri-former®“ nešiojamojo stovo surinkimo instrukcijas. Surinkimo instrukcijos yra nešiojamojo stovo pristatymo komplekto dalis.

## 3.5 „ri-former®“ anestezijos diagnostikos stotis

Universaliųjų gnybtų montavimas.



Patikrinkite, kad tam skirtas sienos bėgelis būtų tvirtai pritvirtintas prie sienos. Nustatykite universaliuosius gnybtus norimoje sienos bėgelio vietoje ir gerai juos priveržkite fiksavimo varžtu. Iš anksto surinktą „ri-former®“ anestezijos prietaisą uždėkite ant universaliųjų gnybtų ir įspauskite. Užtikrinkite, kad abu varžtai būtų įkišti į universaliuosius gnybtus. Tada „ri-former®“ anestezijos prietaisą priveržkite šoniniu varžtu.

#### 4. Valymas ir dezinfekavimas

##### 4.1 Bendroji informacija

Medicinos prietaisų valymas ir dezinfekavimas užtikrina pacientų, vartotojų ir trečiųjų šalių apsaugą ir prailgina medicinos prietaisų naudojimo laiką. Dėl gaminio dizaino ir jo gamybai naudojamų medžiagų ypatumų negalima tiksliai nustatyti maksimalios gaminio naudojimo trukmės. Medicinos produkto tarnavimo laiką nustato jo funkcionalumas ir tai, kaip jis naudojamas. Prieš grąžindami sugedusius gaminius remontui, turėtumėte vadovautis toliau pateiktomis instrukcijomis.

##### 4.2 Valymas ir dezinfekavimas

	<p>Dėmesio!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rekomenduojame „ri-former®“ diagnostikos stotį atjungti nuo maitinimo šaltinio.</li> <li>- Valydami ir dezinfekuodami „ri-former®“ diagnostikos stotį, elkitės atsargiai. „ri-former®“ diagnostikos stoties išorę (išskyrus stiklinį ekrano dangtelį) galima valyti drėgna šluoste, kol ji atrodys švari. Dezinfekavimo produktus naudokite tik laikydamiesi gamintojo instrukcijų. Turi būti naudojamos tik tos dezinfekavimo priemonės, kurių veiksmingumas atitinka nacionalines rekomendacijas. Po dezinfekavimo nuvalykite instrumentus drėgna šluoste, kad pašalintumėte visus dezinfekavimo priemonės likučius.</li> <li>- Niekada nenardinkite „ri-former®“ diagnostikos stoties, išplėtimo modulio ar nuimamų „ri-former®“ diagnostikos stoties dalių (rankenų, kabelių, instrumentų galvutėlių) į skysčius!</li> <li>- „ri-former®“ diagnostikos stotis pristatoma nesterili. Prietaiso sterilizavimui NENAUDOKITE etileno oksido dujų, karščio, autoklavo bei kitų šiuurkščių metodų.</li> <li>- Prietaisai netinkami būti apdorojami ir sterilizuojami mašininio būdu. Tai gali juos nepataisomai sugadinti!</li> <li>- Vienkartinė ausies spekulė skirta tik vienkartiniam naudojimui!</li> </ul>
	<p>Daugkartinės priemonės neturėtų būti naudojamos, jei pastebimi jų pažeidimai, ir privalo būti utilizuojamos / perdirbamos laikantis aprašytos Atliekų šalinimo (garantijos) procedūros.</p>

#### 5. Techniniai duomenys

Techniniai duomenys	
Medicinos prietaisas:	Medicinos prietaisas, aprūpinantis instrumentus elektros maitinimu
Elektros apsauga:	II klasės izoliacinė įranga
Modelis	„ri-former®“ diagnostikos stotis su „ri-former®“ išplėtimo moduliu
Maitinimo šaltinis	Įvestis: 100 V–240 V AC / 50–60 Hz / 0,6 A Išvestis: 5 V DC / 3 A / 15 W
„ri-former®“ diagnostikos stotis	Įvestis: 5 V DC / 3 A / 15 W 1 išvestis: 1 x 3,5 V DC / 700 mA 2 išvestis: 2 x 5 V DC / 2 x 1,15 A
„ri-former®“ išplėtimo modulis	Įvestis: 5 V DC / 3 A / 15 W 1 išvestis: 1 x 3,5 V DC / 700 mA 2 išvestis: 1 x 5 V DC / 1 x 1,15 A
Klasifikacija	B tipo pritaikymo dalis
Eksploatavimo sąlygos	Nuo 0 °C iki + 40 °C, nuo 10 % iki 85 % santykinė drėgmė
Sandėliavimo ir transportavimo sąlygos	Nuo -5 °C iki + 50 °C, nuo 10 % iki 85 % santykinė drėgmė
Oro slėgis	Nuo 700 iki 1050 hPa

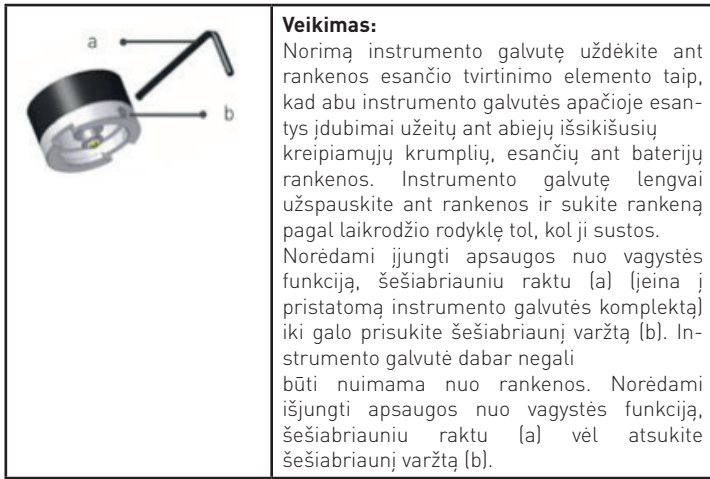
Matmenys	„ri-former®“ diagnostikos stotis 200 x 180,5 x 75 mm
Svoris	„ri-former®“ diagnostikos stotis: 800 g
Matmenys	„ri-former®“ išplėtimo modulis: 200 x 100 x 75 mm
Svoris	„ri-former®“ išplėtimo modulis: 500 g
Į/Išsijungimo trukmė	ĮSIJUNGIMAS: 1 min. / IŠSIJUNGIMAS: 5 min

#### 6. „ri-scope@L“ instrumentų galvutės „ri-scope“ instrumentų galvutės

		
„ri-scope@L“ otoskopas	„ri-scope@L“ oftalmoskopai	Plyšiniai ir taškiniai retinoskopai
		
Dermatoskopas	Lenktos formos švies-tuvas	Nosies skėtiklis
		
Liežuvio prispaudiklio laikiklis	Gerklų veidrodėlis	Žmonių medicinai skirtas chirurginis otoskopas
		
Veterinarinėje medicinoje naudojamas chirurginis otoskopas		

#### Instrumentų galvutėlių parengimas naudojimui

Norimą instrumento galvutę uždėkite ant ant rankenos esančio tvirtinimo elemento taip, kad abu instrumento galvutės apačioje esantys įdubimai užeitų ant abiejų išsikišusių kreipiamųjų krumplių, esančių baterijos rankenos viršutinėje dalyje. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant rankenos ir sukite rankeną pagal laikrodžio rodyklę tol, kol ji sustos. Norėdami nuimti galvutę, pasukite ją kryptimi prieš laikrodžio rodyklę.



#### Veikimas:

Norimą instrumento galvutę uždėkite ant rankenos esančio tvirtinimo elemento taip, kad abu instrumento galvutės apačioje esantys įdubimai užeitų ant abiejų išsikišusių kreipiamųjų krumplių, esančių ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant rankenos ir sukite rankeną pagal laikrodžio rodyklę tol, kol ji sustos. Norėdami įjungti apsaugos nuo vagystės funkciją, šešiabriauniu raktu (a) įveina į pristatomą instrumento galvutės komplektą iki galo prisukite šešiabriaunį varžtą (b). Instrumento galvutė dabar negali būti nuimama nuo rankenos. Norėdami išjungti apsaugos nuo vagystės funkciją, šešiabriauniu raktu (a) vėl atsukite šešiabriaunį varžtą (b).

### 6.1 „ri-scope@L“ otoskopas

#### 6.1.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašomas „Riester“ otoskopas skirtas ausies kanalui apšviesti ir apžiūrėti, naudojant „Riester“ ausies spekulę.

#### 6.1.2 Ausies spekulės uždėjimas ir nuėmimas

Prie otoskopų galvutės galima pritvirtinti vienkartinę „Riester“ ausies spekulę (mėlynos spalvos) arba daugkartinio naudojimo „Riester“ ausies spekulę (juodos spalvos). Ausies spekulės dydis nurodytas ant spekulės nugarėlės.

L1 ir L2 otoskopai:

Spekulę sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol pajusite pasipriešinimą. Norėdami nuimti spekulę, ją sukite prieš laikrodžio rodyklę.

L3 otoskopas:

Pasirinktą spekulę užfiksuokite tam skirtoje chromuoto metalinio otoskopų laikiklio vietoje. Jei norite spekulę nuimti, paspauskite mėlyną išstūmimo mygtuką. Spekulė automatiškai išstumama.

#### 6.1.3 Pasukamas lęšis padidinimui

Pasukamas lęšis tvirtinamas prie prietaiso ir jį galima pasukti 360 ° kampu.

#### 6.1.4 Papildomų instrumentų įvedimas į ausį

Jei į ausį norite įvesti papildomą instrumentą (pvz.: pincetą), ant otoskopų galvutės esantį pasukamą lęšį (maždaug 3 kartų didinimas) priviolote pasukti 180 ° kampu. Dabar galite naudoti chirurginį lęšį.

#### 6.1.5 Pneumatinis testas

Jei norite atlikti pneumatinį testą (= ausies būgnelio apžiūra), jums prireiks rutulio, kuris nėra pristatomas su standartiniu komplektu, tačiau gali būti užsisakomas atskirai. Rutulio vamzdelis tvirtinamas prie jungties. Dabar į ausies kanalą galite atsargiai įpūsti reikiamą oro kiekį.

#### 6.1.6 Techniniai lempų duomenys

Otoskopas XL 2,5 V 2,5 V 750 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.

Otoskopas XL 3,5 V 3,5 V 720 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.


Otoskopas LED 2,5 V 2,5 V 280 mA vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

Otoskopas LED 3,5 V 3,5 V 280 mA vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

### 6.2 „ri-scope@L“ oftalmoskopai

#### 6.2.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašomas „Riester“ oftalmoskopas skirtas akies ir akies dugno apžiūrai.



**Dėmesio!**  
Kadangi tinklainę galima pažeisti, ją ilgą laiką veikiant intensyvia šviesa, akių tyrimo prietaiso negalima naudoti ilgiau nei būtina. Be to, šviesumo nustatymai neturėtų būti didesni, nei reikalingi apžiūrimoms struktūroms aiškiai matyti.  
Tinklainės fotocheminio poveikio spinduliuotės dozė yra lygi spinduliuotės intensyvumo ir spinduliuotės trukmės sandaugai. Spinduliuotės stiprumą sumažinus perpus, spinduliuotimo laikas, kol bus pasiekta maksimali riba, gali būti dvigubai ilgesnis.  
Nors ūmaus optinės spinduliuotės pavojaus, naudojant tiesioginius ar netiesioginius oftalmoskopus nustatyta nėra, rekomenduojama, kad šviesos, nukreiptos į paciento akį, intensyvumas būtų ribojamas iki apžiūrai / diagnozei nustatyti būtino minimumo. Kūdikiams / vaikams ir žmonėms, sergantys afazija arba akių ligomis, patiria didesnę riziką. Rizika gali padidėti, jei pacientas jau kartą per pastarąsias 24 valandas buvo apžiūrėtas šiuo ar kitu oftalmologijos instrumentu. Tai ypač aktualu, jei buvo fotografuojama akies tinklainė.  
Šio instrumento šviesa gali būti kenksminga. Akių pažeidimo rizika didėja priklausomai nuo poveikio trukmės. Švitinimas šiuo instrumentu ilgiau nei 5 minutes, esant didžiausiam intensyvumui, viršija ribinę pavojingumo vertę.  
Šis instrumentas nekelti fotobiologinio pavojaus pagal LST EN 62471, tačiau po 2–3 minučių išsijungia saugumo sumetimais.

#### 6.2.2 Lęšio ratukas su korekciniais lęšiais

Korekcinį lęšį galima sureguliuoti naudojant lęšio ratuką. Galimi šie korekciniai lęšiai:

L1 ir L2 oftalmoskopai:

Pliusiniai: 1–10, 12, 15, 20, 40.

Minusiniai: 1–10, 15, 20, 25, 30, 35.

L3 oftalmoskopas:

Pliusiniai: 1–45 pavieniais žingsniais

Minusiniai: 1–44 pavieniais žingsniais

Reikšmės galima nuskaityti apšviestame regėjimo lauke. Pliusinės reikšmės rodomos žaliais skaičiais, minusinės – raudonais.

#### 6.2.3 Apertūros

Apertūros rankiniu ratuku galima pasirinkti tokias apertūras:

L1 oftalmoskopas:

Pusiaus apskrita, maža / vidutinė / didelė apvali apertūra, fiksacijos taškas, plyšys.

L2 oftalmoskopas:

Pusiaus apskrita, maža / vidutinė / didelė apvali apertūra, fiksacijos taškas ir plyšys.

L3 oftalmoskopas:

Pusiaus apskrita, maža / vidutinė / didelė apvali apertūra, fiksacijos taškas, plyšys ir tinklelis.

Apertūra Funkcija



Pusapskritimis: drumstų lęšių apžiūrai



Mažas apskritimas: mažų vyzdžių sąlygotiems atspindžiams sumažinti



Vidutinis apskritimas: mažų vyzdžių sąlygotiems atspindžiams sumažinti



Didelis apskritimas: normaliems apžiūros rezultatams



Tinklelis: tinklainės pokyčių topografiniam nustatymui



Šviesos plyšys: lygių skirtumams nustatyti



Fiksacijos taškas: ekscentrinės fiksacijos centrui nustatyti

#### 6.2.4 Filtrai

Naudojant filtro ratuką, kiekvienai apertūrai galima keisti šiuos filtrus:

L1 oftalmoskopo filtras be raudonos spalvos

L2 oftalmoskopo filtras be raudonos spalvos, mėlynas filtras ir polia-

rizacijos filtras.  
L3 oftalmoskopo filtras be raudonos spalvos, mėlynas filtras ir poliarizacijos filtras.

Filtras Funkcija

Filtras be raudonos spalvos: padidinantis kontrastą, siekiant įvertinti smulkius kraujagyslių pakitimus,  
pavyzdžiui, tinklainės kraujavimą

Poliarizacijos filtras: tiksliam audinių spalvų įvertinimui ir siekiant išvengti tinklainės atspindžių

Mėlynas filtras: geresniam kraujagyslių anomalijų ar kraujavimo atpažinimui, skirtas fluorescencinei oftalmologijai

L2 + L3 atvejais visus filtras galima keisti visoms apertūroms.

### 6.2.5 Fokusavimo įtaisai (tiekiamas tik su L3)

Greitas ir tikslus apžiūrimos srities ryškumo sureguliuojamas galimas iš įvairių atstumų, sukant fokusavimo ratuką.

### 6.2.6 Didinamasis stiklas

Oftalmoskopo rinkinyje yra 5 kartus didinantis didinamasis stiklas. Jį, pagal poreikį, galima nustatyti tarp instrumento galvutės ir apžiūrimos srities. Apžiūrima sritis padidinama atitinkamai.

### 6.2.7 Techniniai lempos duomenys

XL 2,5 V oftalmoskopas: 750 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
XL 3,5 V oftalmoskopas: 690 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
Šviesos diodų 3,5 V oftalmoskopas: 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

## 6.3 Plyšiniai ir taškiniai retinoskopai

### 6.3.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti plyšiniai / taškiniai retinoskopai (dar vadinami skiaskopais), skirti akies refrakcijai (ametropijai) nustatyti.

### 6.3.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Reikiamą instrumento galvutę nustatykite ties jos fiksavimo vieta viršutinėje rankenos dalyje taip, kad abu instrumento galvutės apatinės dalies įdubimai sutaptų su abiem išsikišusiais kreipiančiais krumpliais, esančiais ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant baterijų rankenos, o pačią rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos. Norėdami nuimti galvutę, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę. Plyšio ir (arba) taško vaizdas dabar gali būti pasukamas ir fokusuojamas naudojant rantuotą varžtą.

### 6.3.3 Sukimas

Naudojant valdiklį, plyšinį arba taškinį vaizdą galima pasukti 360 ° kampu. Visus kampus galima nuskaityti tiesiai iš retinoskopo skalės.

### 6.3.4 Fiksavimo kortelės

Fiksavimo kortelės pakabinamos ir fiksuojamos iš retinoskopo objekto pusės dinaminio skiaskopo laikiklyje.

### 6.3.5 Plyšių / taškų konstrukcija

Plyšinį retinoskopą galima paversti taškiniu retinoskopu, plyšinę lempą pakeičiant taškine.

### 6.3.6 Techniniai lempos duomenys

Plyšinis retinoskopas HL 2,5 V, 2,5 V, 440 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
Plyšinis retinoskopas XL 3,5 V, 3,5 V, 690 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 50 val.  
Taškinis retinoskopas HL 2,5 V, 2,5 V, 450 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
Taškinis retinoskopas XL 3,5 V, 3,5 V, 640 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 40 val.

## 6.4 „ri-derma“ dermatoskopas

### 6.4.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas „ri-derma“ dermatoskopas skirtas ankstyviems odos pigmentacijos pokyčiams (piktybinėms melanomoms) nustatyti.

### 6.4.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Reikiamą instrumento galvutę nustatykite ties jos fiksavimo vieta viršutinėje rankenos dalyje taip, kad abu instrumento galvutės apatinės dalies įdubimai sutaptų su abiem išsikišusiais kreipiančiais krumpliais, esančiais ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant baterijų rankenos, o pačią rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos. Norėdami nuimti galvutę, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę.

### 6.4.3 Fokusavimas

Didinamąjį stiklą fokusuokite, pasukdami okuliario žiedą.

### 6.4.4 Odai tinkamos kontaktinės plokštelės

Į pristatomą komplektą įeina 2 ant odos naudoti tinkamos kontaktinės plokštelės:

- su 0-10 mm plėtimosi matuokliu patologiniams pigmentiniams pokyčiams, pvz.: piktybinei melanomai, matuoti.
  - Be plėtimosi matuoklio.
- Abi kontaktinės plokštelės yra lengvai nuimamos ir pakeičiamos.

### 6.4.5 Techniniai lempos duomenys

„ri-derma“ XL 2,5 V 2,5 V 750 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
„ri-derma“ XL 3,5 V 3,5 V 690 mA vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
„ri-derma“ šviesos diodų lemputė 2,5 V 2,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.  
„ri-derma“ šviesos diodų lemputė 3,5 V 3,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

## 6.5 Lenktos formos šviestuvai

### 6.5.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas lenktos formos šviestuvai skirtas burnos ertmei ir ryklei apšviesti.

### 6.5.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Reikiamą instrumento galvutę nustatykite ties jos fiksavimo vieta viršutinėje rankenos dalyje taip, kad abu instrumento galvutės apatinės dalies įdubimai sutaptų su abiem išsikišusiais kreipiančiais krumpliais, esančiais ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant baterijų rankenos, o pačią rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos. Norėdami nuimti galvutę, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę.

### 6.5.3 Techniniai lempos duomenys

Lenktos formos šviestuvai XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
Lenktos formos šviestuvai XL 3,5 V 3,5 V 690 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.  
Lenktos formos šviestuvai su šviesos diodų lempute 2,5 V 2,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.  
Lenktos formos šviestuvai su šviesos diodų lempute 3,5 V 3,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

## 6.6 Nosies skėtiklis

### 6.6.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas nosies skėtiklis skirtas nosies vidaus apšvietimui ir apžiūrai.

### 6.6.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Reikiamą instrumento galvutę nustatykite ties jos fiksavimo vieta viršutinėje rankenos dalyje taip, kad abu instrumento galvutės apatinės dalies įdubimai sutaptų su abiem išsikišusiais kreipiančiais krumpliais, esančiais ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant baterijų rankenos, o pačią rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos. Norėdami nuimti galvutę, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę.

Galimi du naudojimo režimai:

Greitasis skėtimasis:

Nykščiu nuspauskite instrumento galvutės nustatymo varžtą žemyn.

Šis nustatymas neleidžia keisti skėtiklio kojelių padėties.

Individualus skėtimasis:

Padėties nustatymo varžtą sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol pasieksite reikiamo dydžio angą. Norėdami vėl suvesti kojėles, vėl sukite varžtą.

### 6.6.3 Pasukamas lęšis

Nosies skėtiklis yra aprūpintas pasukamu lęšiu, kuris vaizdą padidina maždaug 2,5 karto, ir kurį, jei pageidaujama, galima lengvai ištraukti arba vėl įdėti į tam skirtą angą, esančią ant nosies skėtiklio.



#### 6.6.4 Techniniai lempos duomenys

Nosies skėtiklis XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.

Nosies skėtiklis XL 3,5 V 3,5 V 720 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.

Nosies skėtiklis su šviesos diodų lempute 2,5 V, 2,5 V, 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

Nosies skėtiklis su šviesos diodų lempute 3,5 V, 3,5 V, 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

#### 6.7 Liežuvio prispaudimo mentelės laikiklis

##### 6.7.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas liežuvio prispaudiklio laikiklis skirtas burnos ertmei ir ryklei apžiūrėti, naudojant įprastą medicinę arba plastikinę mentelę.

##### 6.7.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Reikiamą instrumento galvutę nustatykite ties jos fiksavimo vieta viršutinėje rankenos dalyje taip, kad abu instrumento galvutės apatinės dalies įdubimai sutaptų su abiem išsikišusiais kreipiančiaisios krumpliais, esančiais ant baterijų rankenos. Instrumento galvutę lengvai užspauskite ant baterijų rankenos, o pačią rankeną sukite pagal laikrodžio rodyklę tol, kol sustos. Norėdami nuimti galvutę, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę. Įprastą medicinę arba plastikinę liežuvio prispaudėją įkiškite į diafragmą po šviesos angą, kol jis sustos. Atlikus apžiūrą, liežuvio prispaudimo mentelę paprastai nuimti paspaudžiant išmetimo mygtuką.

##### 6.7.3 Techniniai lempos duomenys

Prispaudimo mentelės laikiklis XL 2,5 V 2,5 V 750 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.

Prispaudimo mentelės laikiklis XL 3,5 V 3,5 V 720 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 15 val.

Prispaudimo mentelės laikiklis su šviesos diodų lempute 2,5 V 2,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

Prispaudimo mentelės laikiklis su šviesos diodų lempute 3,5 V 3,5 V 280 mA, vidutinis tarnavimo laikas – 10 000 val.

#### 6.8 Gerklų veidrodėlis

##### 6.8.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti gerklų veidrodėliai yra skirti burnos ertmės ir ryklės atspindėjimui ir apžiūrai naudojant „Riester“ lenktos formos šviestuvą.

##### 6.8.2 Parengimas naudojimui ir veikimas

Gerklų veidrodėlius galima naudoti tik kartu su lenktos formos šviestuvu, taip užtikrinant maksimalias apšvietimo sąlygas. Paimkite du gerklų veidrodėlius ir pritvirtinkite juos reikiama kryptimi prie lenktos formos šviestuvo.

#### 6.9 Veterinarinėje medicinoje naudojamas chirurginis otoskopas be spekulės

##### 6.9.1 Paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas „Riester“ chirurginis otoskopas skirtas išskirtinai gyvūnams ir naudojamas veterinarijoje, todėl nėra pažymėtas CE ženklų. Jį galima naudoti ausies kanalo apšvietimui ir apžiūrai bei nedidelių ausies kanalo operacijų metu.

##### 6.9.2 Ausies spekulės uždėjimas ir nuėmimas, kai ji naudojama veterinarijoje

Reikiamą spekulę uždėkite ant chirurginio otoskopo juodo laikiklio taip, kad spekulės įdubimas sutaptų su laikiklio kreiptuvu. Spekulę pritvirtinkite ją pasukdami prieš laikrodžio rodyklę.

##### 6.9.3 Pasukamas lęšis padidinimui

Chirurginiame otoskope yra mažas didinamasis lęšis, kurį galima sukuti 360° kampu, ir vaizdą maksimaliai padidinti maždaug 2,5 karto.

##### 6.9.4 Išorinių instrumentų įvedimas į ausį

Chirurginis otoskopas yra sukonstruotas taip, kad į gyvūno ausį būtų galima įvesti papildomus instrumentus.

##### 6.9.5 Techniniai lempos duomenys

Chirurginis otoskopas HL 2,5 V 2,5 V 680 mA, vidutinė tarnavimo trukmė – 20 val.

Chirurginis otoskopas XL 3,5 V 3,5 V 700 mA, vidutinė tarnavimo trukmė – 20 val.

#### 6.10 Žmonių medicinoje naudojamas chirurginis otoskopas

##### 6.10.1 Numatyta paskirtis

Šioje naudojimo instrukcijoje aprašytas „Riester“ otoskopas skirtas ausies kanalui apšviesti ir apžiūrėti bei papildomiems instrumentams į ausies kanalą įvesti.

##### 6.10.2 Ausų spekulių tvirtinimas prie otoskopo ir nuėmimas žmonių medicinoje

Norimą ausies spekulę uždėkite ant juodo chirurginio otoskopo laikiklio taip, kad spekulės išpjova sutaptų su laikiklio kreipikliu. Spekulę pritvirtinkite, pasukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.

##### 6.10.3 Pasukamas didinamasis lęšis vaizdai padidinti

Ant chirurginio otoskopo yra mažas 360° laipsnių kampu pasukamas didinamasis lęšis, kuris vaizdą padidina maždaug 2,5 karto.

##### 6.10.4 Papildomų instrumentų įvedimas į ausį

Chirurginis otoskopas yra sukonstruotas taip, kad į ausį būtų galima įvesti papildomus instrumentus.

##### 6.10.5 Techniniai lempos duomenys

Chirurginis otoskopas HL 2,5 V 2,5 V 680 mA, vidutinė tarnavimo trukmė – 40 val.

Chirurginis otoskopas XL 3,5 V 3,5 V 700 mA, vidutinė tarnavimo trukmė – 40 val.

#### 7. Lempos keitimas

##### Otoskopas L1

Nuimkite spekulės lizdą nuo otoskopo. Nusukite lempą sukdami prieš laikrodžio rodyklę. Naują lempą priveržkite ją sukdami pagal laikrodžio rodyklę ir vėl pritvirtinkite spekulės lizdą.

##### 7.1 Otoskopai L2, L3, „ri-derma“, lempos laikiklis, nosies skėtiklis ir liežuvio mentelės laikiklis

Nuimkite Instrumento galvutę nuo baterijų rankenos. Lemputė yra instrumento galvutės apatinėje dalyje. Lemputę iš instrumento galvutės ištraukite nykščiu ir smiliumi arba naudodami tam tinkamą įrankį. Tvirtai įstumkite naują lemputę.

##### 7.2 Oftalmoskopai

Nuimkite Instrumento galvutę nuo baterijų rankenos. Lemputė yra instrumento galvutės apatinėje dalyje. Lemputę nuo instrumento galvutės nuimkite nykščiu ir smiliumi arba naudodami tam tinkamą įrankį. Tvirtai įstumkite naują lemputę.

##### 7.3 Plyšiniai ir taškiniai retinoskopai

Nuimkite Instrumento galvutę nuo baterijų rankenos. Lempa yra movoje apatiniame instrumento galvutės gale. Išimkite lemputę iš movos nykščiu ir smiliumi arba pasinaudodami tam tinkamu įrankiu. Naują lempą tvirtai įstatykite į movą, o movą įstatykite atgal į instrumento galvutę taip, kad lempos pagrindas tilptų į angą ant instrumento galvutės.

	<b>Dėmesio!</b> Lempos kaištis turi būti įkištas į oftalmoskopo instrumento galvutės kreipiamąjį griovelį.
---	---

#### 8. Priežiūros instrukcijos

##### 8.1 Bendroji pastaba

Medicinos prietaisų valymas ir dezinfekavimas padeda apsaugoti pacientą, naudotoją ir trečiąsias šalis bei išlaikyti medicinos prietaisų vertę.

Dėl gaminio konstrukcijos ir naudojamų medžiagų neįmanoma nustatyti maksimalaus gaminio panaudojimo ciklo skaičiaus. Medicinos prietaisų eksploatavimo trukmę lemia jų paskirtis ir atsargus naudojimas.

Prieš grąžinant gaminius remontui, sugedę gaminiai turi būti perėję visus atnaujinimo procedūros etapus.

##### 8.2 Valymas ir dezinfekavimas


Instrumentų galvutes ir rankenas iš išorės galima valyti drėgna šluoste tol, kol jos atrodys švarios.

Dezinfekavimo priemonė valykite laikydamiesi dezinfekavimo priemonės gamintojo nurodymų. Turi būti naudojami tik įrodyto veiksmingumo dezinfekantai laikantis nacionalinių rekomendacijų.

Dezinfekavę instrumentą, jį nuvalykite drėgna šluoste dezinfekavimo priemonės likučiams pašalinti.


Kontaktines plokšteles („ri-derma“) galima valyti alkoholiu arba tinka




	<p><b>Dėmesio!</b> Niekada nenardinkite spiralinio kabelio / rankenos / instrumentų galvučių į skysčius! Užtikrinkite, kad skysčiai neprasiskverbtų į korpuso vidų! Gaminys nėra patvirtintas būti perdirbamas ar sterilizuojamas mašininio būdu. Taip jį galite nepataisomai sugadinti!</p>
---	--

### 8.3 Sterilizavimas

Daugkartinio naudojimo ausies spekulė:  
Ausies spekulė galima 10 minučių sterilizuoti garų sterilizatoriuje 134 °C temperatūroje.  
Vienkartinio naudojimo ausies spekulė:  
Tik vienkartiniam naudojimui!

	<p><b>Įspėjimas!</b> - Vienkartinė ausies spekulė Kad sumažintumėte kryžminio užkrato pavojų, naudokite tik naujas ausų spekulės. - Daugkartinio naudojimo ausies spekulė Kad sumažintumėte kryžminio užkrato pavojų, naudokite tik švarias (sterilizuotas) ausų spekulės.</p>
---	--

	<p><b>Dėmesio!</b> Daugiau informacijos apie „ri-scope® L“ „ri-scope®“ pateikiama naudojimo instrukcijoje Gaminionr.: 99220</p>
---	---

### 9. Atsarginės dalys ir priedai

Išsamų sąrašą rasite [www.riester.de](http://www.riester.de) puslapyje „Oftalmologijos ir LOR instrumentai“  
<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

### 10. Elektromagnetinio suderinamumo dokumentai pagal IEC 60601-1-2

Prietaisas atitinka elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus. Atkreipkite dėmesį, kad esant nepalankiems lauko stipriams, pvz.: veikiant belaidžiams telefonams ar radiologijos prietaisams, negalima atmesti jų neigiamo poveikio prietaiso veikimui.  
Šio prietaiso elektromagnetinis suderinamumas buvo patikrintas pagal IEC 60601-1-2 reikalavimus.

#### 10.1 EMS (elektromagnetinis suderinamumas)


10.1.1  
Montuodami ir naudodami prietaisą, laikykitės šių instrukcijų:


10.1.2  
Norėdami išvengti elektromagnetinių trukdžių, kai dirbate su prietaisu, tuo pačiu metu nenaudokite kitų elektroninių prietaisų.


10.1.3 Kad dirbdami su prietaisu išvengtumėte elektromagnetinių trukdžių, prietaiso nenaudokite ir nelaikykite šalia kitų, ant kitų ar po kitais elektroniniais prietaisais.

10.1.4  
Nenaudokite prietaiso toje pačioje patalpoje, kurioje veikia kiti elektroniniai prietaisai, pvz.: gyvybės palaikymo įranga, kuri gali turėti reikšmingos įtakos paciento gyvybei ir gydymo rezultatams, arba kiti matavimo ar gydymo prietaisai, naudojančys žemą įtampą.

10.1.5  
Nenaudokite prietaisui neskirtų kabelių ar priedų, nes tai gali padidinti prietaiso elektromagnetinių bangų spinduliuavimą ir sumažinti prietaiso atsparumą elektromagnetiniams trikdžiams.

	<p><b>Dėmesio!</b> Elektrinei medicinos įrangai taikomos specialios elektromagnetinio suderinamumo atsargumo priemonės (EMS). Nešiojamieji ir mobilieji radijo dažnio ryšio įrenginiai gali turėti įtakos elektrinės medicinos įrangos veiklai. Elektrinis medicinos prietaisas yra skirtas naudoti elektromagnetinėje aplinkoje profesionaliose įstaigose, tokiose kaip pramonės zonos bei ligoninės. Prietaiso naudotojas privalo užtikrinti, kad jis bus naudojamas tik tokioje aplinkoje.</p>
---	---

	<p><b>Įspėjimas!</b> Elektrinio medicinos prietaiso negalima naudoti ir laikyti šalia arba ant kitų prietaisų. Jei prietaisą privaloma eksploatuoti arba laikyti šalia kitų prietaisų, reikia stebėti, ar elektrinis medicinos prietaisas veikia taip, kaip numatyta. Šį elektrinį medicinos prietaisą galima naudoti tik kvalifikuotiems sveikatos priežiūros specialistams. Šis elektrinis medicinos prietaisas skirtas naudoti tik atitinkamai kvalifikuotose sveikatos priežiūros įstaigose. Šis prietaisas gali sukelti radijo trukdžius arba sutrikdyti netoliese esančių prietaisų veikimą. Gali prireikti imtis atitinkamų veiksmų padėčiai pagerinti, pavyzdžiui, nukreipti elektrinį medicinos prietaisą į kitą pusę, perkelti jį į kitą vietą arba atitverti jį skydu. Vertinamas elektrinis medicinos prietaisas neturi jokių IEC 60601-1 apibrėžtų eksploatacinių charakteristikų, kurios keltų nepriimtina riziką pacientams, vartotojams ar trečiosioms šalims, sugedus maitinimo šaltiniui ar jam veikiant netinkamai.</p>
---	--


	<p><b>Įspėjimas!</b> Nešiojamieji aukšto dažnio ryšio prietaisai (radijo prietaisai), įskaitant jų priedus, pvz.: antenų kabelius ir išorines antenas, neturėtų būti naudojami arčiau nei 30 cm (12 colių) atstumu nuo gamintojo nurodytų „ri-former®“ diagnostikos stoties dalių ir kabelių. Nesilaikant šių nurodymų, gali pablogėti prietaiso veikimas. Gairės ir gamintojo deklaracija dėl elektromagnetinės spinduliuotės „ri-former®“ diagnostikos stotis skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. „ri-former®“ diagnostikos stoties klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tik tokioje aplinkoje.</p>
---	---

#### Gairės ir gamintojo deklaracija - elektromagnetinė spinduliuotė

„ri-former®“ diagnostikos stotis skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. „ri-former®“ diagnostikos stoties klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tik tokioje aplinkoje.

Spinduliuotės testas	Atitiktis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
Radialo dažnių spinduliuotė CISPR 11	1 grupė	„ri-former®“ diagnostikos stotis radijo dažnių energiją vartoja tik savo vidinėms funkcijoms. Todėl jo radijo dažnių spinduliuotė yra labai maža ir neturėtų sąveikauti su netoliese esančia elektronine įranga.
Radialo dažnių spinduliuotė CISPR 11	B klasė	„ri-former®“ diagnostikos stotis skirta naudoti visose įstaigose, įskaitant gyvenamąsias ir tokias įstaigas, kurios yra tiesiogiai prijungtos prie viešojo aprūpinimo tinklo, aptarnaujančio ir gyvenamuosius pastatus.
Harmoninė spinduliuotė IEC 61000-3-2	Atitinka	
Įtampos svyravimai / virpesių spinduliuotė IEC 61000-3-3	Atitinka	

Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas			
„ri-former®“ diagnostikos stotis skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. „ri-former®“ diagnostikos stoties klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tik tokioje aplinkoje.			
Atsparumo testas	IEC 60601 bandymo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka – gairės
Elektrostatinė iškrova (ESD) IEC 61000-4-2	Sąlytis: ± 8 kV Oras: ± 15 kV	Sąlytis: ± 8 kV Oras: ± 15 kV	Grindys turi būti medinės, betoninės arba dengtos keraminėmis plytelėmis. Jei grindys padengtos sintetinė medžiaga, santykinė drėgmė turi būti ne mažesnė nei 30 %. Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti maitinimo įtampai įprastoje verslo ar ligoninės aplinkoje keliamus reikalavimus.
Elektrostatinis pereinamasis vyksmas / impulsų vora IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz; ±2 kV	5/50 ns, 100 kHz; ±2 kV	
Viršįtampis IEC 61000-4-5	1,2 / 50 [8/20] μs iš linijos (-ų) į liniją (-as): ± 1,0 kV iš linijos (-ų) į žemę: ± 2,0 kV	1,2 / 50 [8/20] μs iš linijos (-ų) į liniją (-as): ± 1,0 kV iš linijos (-ų) į žemę: ± 2,0 kV	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti maitinimo įtampai įprastoje verslo ar ligoninės aplinkoje keliamus reikalavimus.
Įtampos kritimai, trumpi pertraukimai ir įtampos svyravimai maitinimo tiekimo įvesties linijose IEC 61000-4-11	0 % UT per 0,5 ciklo (1 fazė) 0 % UT per 1 ciklą 70 % UT per 25/30 ciklų (50/60 Hz)	0 % UT per 0,5 ciklo (1 fazė) 0 % UT per 1 ciklą 70 % UT per 25/30 ciklų (50/60 Hz)	Maitinimo įtampos kokybė turi atitikti maitinimo įtampai įprastoje verslo ar ligoninės aplinkoje keliamus reikalavimus.
	0 % UT per 250/300 ciklų (50/60 Hz)	0 % UT per 250/300 ciklų (50/60 Hz)	
Maitinimo tinklo dažnio (50Hz / 60Hz) magnetinis laukas IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Tinklo dažnio magnetiniai laukai turi atitikti įprastą lygį, esantį įprastomis sąlygomis įprastoje verslo ar ligoninės aplinkoje.
PASTABA: U <sub>r</sub> yra kintamosios srovės elektros tinklo įtampa prieš pritaikant testo lygį.			

Gairės ir gamintojo deklaracija – elektromagnetinis atsparumas			
„ri-former®“ diagnostikos stotis skirta naudoti toliau nurodytoje elektromagnetinėje aplinkoje. „ri-former®“ diagnostikos stoties klientas arba naudotojas privalo užtikrinti, kad prietaisas būtų naudojamas tik tokioje aplinkoje.			
Atsparumo testas	IEC 60601 testo lygis	Atitikties lygis	Elektromagnetinė aplinka - gairės
Radio dažnių laidumas IEC 61000-4-6	Atitinka	Atitinka	Nešiojamieji ir mobilieji radijo dažnio ryšio prietaisai neturėtų būti naudojami arčiau „ri-former®“ diagnostikos stoties [įskaitant jos laidus], nei rekomenduojamas saugos atstumas, apskaičiuojamas naudojant siųstuvo dažniui taikomą lygtį. Rekomenduojamas skiriamasis atstumas d= 1,2VP nuo 150 KHz iki 80 MHz d= 1,2VP nuo 80 MHz iki 800 MHz d= 2,3VP nuo 800 MHz iki 2,7 GHz
Radio dažnių spinduliuotė IEC 61000-4-3	3 V / m Nuo 80 MHz iki 2,7 GHz	3 V / m	Čia P yra didžiausias siųstuvo galingumas vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo duomenis, o d yra rekomenduojamas skiriamasis atstumas metrais (m). Stacionariųjų radijo dažnio siųstuvų lauko stipris, nustatytas elektromagnetiniu bandymu, a) visuose dažnių diapazonuose turėtų būti mažesnis už atitikties lygį; b) trukdžiai gali pasireikšti šalia prietaisų, pažymėtų šiuo simboliu:
Bevielio radijo ryšio prietaisų aplinkos laukai	Atitinka	Atitinka	Čia P yra didžiausias siųstuvo galingumas vatais (W) pagal siųstuvo gamintojo duomenis, o rekomenduojamas skiriamasis atstumas nurodytas metrais (m). Stacionariųjų radijo dažnio siųstuvų lauko stipris, nustatytas elektromagnetiniu vietos tyrimu, a) visuose dažnių diapazonuose turėtų būti mažesnis nei atitikties lygis; b) trukdžiai gali pasireikšti šalia prietaisų, turinčių šį simbolį:
			
1 PASTABA Tarp 80 MHz ir 800 MHz taikomas aukštesnio dažnio diapazonas. 2 PASTABA Šios gairės galioja ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidimas priklauso nuo statinių, objektų ir žmonių savybių jas absorbuoti arba atspindėti.			
a.) Stacionariųjų siųstuvų, kaip antai bazinių stočių, skirtų radijo (korinio / belaidžio ryšio) telefonams ir nešiojamoms sausumos radijo stotelėms, mėgėjų radijui, AM ir FM radijo bei televizijos transliuotojams, lauko stiprumo teoriškai tiksliai prognozuoti neįmanoma. Norint įvertinti stacionariųjų radijo dažnio siųstuvų sąlygojamą elektromagnetinę aplinką, reikia atlikti elektromagnetinį tyrimą vietoje. Jei išmatuotas lauko stiprumas prietaiso naudojimo vietoje viršija nustatytą pirmiau nurodytą radijo dažnio atitikties lygį, reikia stebėti, ar „ri-former®“ diagnostikos stotis veikia tinkamai. Pastebėjus, kad „ri-former®“ diagnostikos stotis veikia neįprastai, gali tekti imtis papildomų priemonių, pavyzdžiui, prietaisą pasukti arba perkelti į kitą vietą. b.) Dažnių diapazone nuo 150 kHz iki 80 MHz lauko stiprumas turėtų būti mažesnis nei 3V/m.			




Rekomenduojami skiriamieji atstumai tarp nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnio ryšio įrangos ir „ri-former®“ diagnostikos stoties			
„ri-former®“ diagnostikos stotis yra skirta naudoti elektromagnetinėje aplinkoje, kurioje sklaidžiamo radijo dažnio trikdžiai yra kontroliuojami. „ri-former®“ diagnostikos stoties klientas arba naudotojas gali padėti išvengti elektromagnetinių trukdžių, išlaikydamas minimalų atstumą tarp nešiojamosios ir mobiliosios radijo dažnio ryšio įrangos (siųstuvų) ir „ri-former®“ diagnostikos stoties, kaip rekomenduojama toliau, priklausomai nuo maksimalios ryšio įrangos atiduodamosios galios.			
Siųstuvo maksimali vardinė atiduodamoji galia  (W)	Skiriamasis atstumas pagal siųstuvo dažnį (m)		
	Nuo 150 kHz iki 80 MHz  <i>d</i> =12VP	Nuo 80 MHz iki 800 MHz  <i>d</i> =1,2VP	Nuo 800 MHz iki 2,7 GHz  <i>d</i> =2,3VP
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
Jei siųstuvo maksimali vardinė atiduodama galia aukščiau nėra nurodyta, rekomenduojama skiriamąjį atstumą <i>d</i> metrais (m) galima apskaičiuoti, naudojant siųstuvo dažniui taikomą lygtį, kurioje P yra siųstuvo gamintojo nurodyta didžiausia siųstuvo vardinė atiduodamoji galia vatais (W). 1 PASTABA: Tarp 80 MHz ir 800 MHz taikomas aukštesnio dažnio diapazono skiriamasis atstumas. 2 PASTABA: Šios gairės galioja ne visais atvejais. Elektromagnetinių bangų sklaidimas priklauso nuo statinių, objektų ir žmonių savybių jas absorbuoti arba atspindėti.			

## 11. Priedai

Gaminio nr.: 3652-600	„ri-former®“ su pagrindu ir stovu „big ben®“ 3,5 V / 100–240 V
Gaminio nr.: 3652-500	„ri-former®“ su pagrindu 3,5 V / 100–240 V
Gaminio nr.: 3652-400	„ri-former®“ anestezijos modelis be universalių gnybtų 3,5 V / 100–240 V
Gaminio nr.: 10384	Universalieji gnybtai Išplėtimo modulis, „big-ben“
Gaminio nr.: 3655-103	„big ben® Wickelman“. Suaugusiems
Gaminio nr.: 3655-106	„Hakenman“. Suaugusiems
Gaminio nr.: 3655-109	„Klettenman“. Suaugusiems
Gaminio nr.: 3655-123	„Klettenman“. Stiprioms rankoms
Gaminio nr.: 3655-130	„Klettenman“. Vaikams Išplėtimo modulis, infraraudonųjų spindulių termometras „ri-thermo@N“
Gaminio nr.: 3656	Išplėtimo modulis, infraraudonųjų spindulių termometras „ri-thermo@N“ be apsaugos nuo vagystės funkcijos
Gaminio nr.: 3656-301	Išplėtimo modulis, infraraudonųjų spindulių termometras „ri-thermo@N“ su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 3654	„ri-spec“ ausies spekulių dozatorius polietileno maišelyje, 25 vnt.
Gaminio nr.: 14065-531	1 dėžutė, 40 polietileno maišelių, 1000 vnt. 2,5 mm spekulių polietileno maišeliuose po 25 vnt.
Gaminio nr.: 14065-534	1 dėžutė, 40 polietileno maišelių, 1000 vnt. 4 mm spekulių polietileno maišeliuose po 25 vnt. „ri-former®“ instrumentų galvutės be apsaugos nuo vagystės ir su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@ L F.O.“ otoskopas
Gaminio nr.: 10563 Gaminio nr.: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija

Gaminio nr.: 10580 Gaminio nr.: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10565 Gaminio nr.: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10581 Gaminio nr.: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10567 Gaminio nr.: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope®“ žmonių medicinoje naudojamas chirurginis otoskopas be ausies spekulės
Gaminio nr.: 10561 Gaminio nr.: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope®“ veterinarijoje naudojamas chirurginis otoskopas be ausies spekulės
Gaminio nr.: 10542	3,5 V XL
Gaminio nr.: 10542-301	3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@L“ oftalmoskopas
Gaminio nr.: 10569 Gaminio nr.: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10571 Gaminio nr.: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10571-203 Gaminio nr.: 10595-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10573 Gaminio nr.: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10573-203 Gaminio nr.: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@ L“ retinoskopas (skiaskopas)
Gaminio nr.: 10544 Gaminio nr.: 10544-301	su plyšine lempa 3,5 V XL su plyšine lempa 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10546 Gaminio nr.: 10546-301	su taškine lempa 3,5 V XL su taškine lempa 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-derma®“ dermatoskopas
Gaminio nr.: 10551 Gaminio nr.: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10577 Gaminio nr.: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@ L F.O.“ liežuvio prispaudimo mentelės laikiklis
Gaminio nr.: 10535 Gaminio nr.: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10574 Gaminio nr.: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@ L F.O.“ Nosies skėtiklis
Gaminio nr.: 10537 Gaminio nr.: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10575 Gaminio nr.: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „ri-scope@ L F.O.“ lempos laikiklis
Gaminio nr.: 10539 Gaminio nr.: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL su apsaugos nuo vagystės funkcija
Gaminio nr.: 10576 Gaminio nr.: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED su apsaugos nuo vagystės funkcija „EliteVue“
Gaminio nr.: 10512	„EliteVue“ galvutė, viena atskira, LED, 3,5 V
Gaminio nr.: 10512-301	„EliteVue“ galvutė, viena atskira, LED, 3,5 V, su apsauga nuo vagystės („ri-former®“ sienos stotelei)
Gaminio nr.: 10513	„EliteVue“ galvutė, viena atskira, XL, 3,5 V
Gaminio nr.: 10513-301	„EliteVue“ galvutė, viena atskira, XL, 3,5 V, su apsauga nuo vagystės („ri-former®“ sienos stotelei)

## 12. Atsikratymas

	<b>Dėmesio!</b> Panaudotais medicinos prietaisais privaloma atsikratyti pagal galiojančią medicinos praktiką arba vietines atsikratymo infekcinėmis biologinėmis medicinos atliekomis taisykles.
	Baterijomis ir elektros (elektroniniais) prietaisais privaloma atsikratyti laikantis vietinių taisyklių nurodymų. Tai nėra buitinės atliekos.
	Jei turite su gaminio atsikratymu susijusių klausimų, susisiekite su gamintoju arba jo įgaliotu atstovu.

## 13. Garantija:

Šis produktas buvo pagamintas laikantis griežčiausių kokybės standartų ir, prieš jį išvežant iš mūsų gamyklos, praėjo kruopštų kokybės patikrinimą. Todėl džiaugiamės, galėdami suteikti 2 metų, skaičiuojant nuo pirkimo datos, garantiją visiems defektams, įrodomai sąlygotiems medžiagų ar gamybos trūkumų. Garantija netaikoma netinkamo naudojimo atvejais. Visos trūkumų turinčios gaminio dalys garantiniu laikotarpiu keičiamos arba remontuojamos nemokamai. Tai netaikoma natūraliai nusidėvėjusioms dalims. „R1 shock-proof“ (smūgiams atspariam) modeliui papildomai suteikiame 5 metų garantiją kalibravimui, kaip reikalaujama pagal CE sertifikavimo programą. Paraiškos dėl garantinio aptarnavimo tenkinamos tik tuomet, kai prie gaminio pridedama ši pardavėjo užpildyta ir antspauduota garantijos kortelė. Atkreipkite dėmesį, kad garantijos paraiškos turi būti pateiktos dar nepasibaigus garantiniam laikotarpiui. Garantiniam laikotarpiui pasibaigus, patikrinimus bei remonto darbus mielai atliksime už papildomą mokestį. Preliminarius kainų už paslaugas pasiūlymus pagal prašymą pateikiame nemokamai. Garantijos ar remonto atveju „Riester“ gaminį su išsamiai užpildyta garantijos kortele prašome atsiųsti šiuo adresu:

Rudolf Riester GmbH  
Dept. Repairs RR  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Vokietija

Serijos numeris arba partijos numeris  
Data ir įgalioto pardavimų atstovo antspaudas ir parašas

## Indholdsfortegnelse














1. Introduktion
  - 1.1. Vigtige oplysninger - læs før opstart
  - 1.2. Sikkerhedssymboler
  - 1.3. Emballagesymboler
  - 1.4. Tiltænkt anvendelse
    - 1.4.1 Indikation
    - 1.4.2 Kontraindikation
    - 1.4.3 Tiltænkt patientbrug
    - 1.4.4 Tiltænkte operatører/brugere
    - 1.4.5 Nødvendige færdigheder/uddannelse af operatører
    - 1.4.6 Miljøbetingelser
  - 1.5. Advarsler/opmærksomhed
  - 1.6. Brugeransvar
2. Brug af enheden for første gang
  - 2.1 Leveringsomfang
  - 2.2 Enhedsdrift
3. Betjening og drift
  - 3.1 Påsætning
  - 3.2 Ikonidentifikation
  - 3.3 Idriftsætelse
  - 3.4 **ri-former**<sup>®</sup> mobil
  - 3.5 **ri-former**<sup>®</sup> anæstesi
4. Rengøring og desinfektion
  - 4.1 Generelle oplysninger
  - 4.2 Rengøring og desinfektion
5. Tekniske data
6. ri-scope®L instrumenthoveder/ri-scope instrumenthoveder
  - 6.1 ri-scope®L otoskop
  - 6.2 ri-scope®L ophthalmoskoper
  - 6.3 Slids-/spot-retinoskoper
  - 6.4 Dermatoskop
  - 6.5 Lyskilde med bøjearm
  - 6.6 Næsespekulum
  - 6.7 Tungedepressor
  - 6.8 Laryngeal-spejl
  - 6.9 Operativt otoskop til veterinærmedicin
  - 6.10 Operationsotoskop til humanmedicin
7. Udskiftning af lampeotoskop L1
  - 7.1 Otokoper L2, L3, ri-derma, lampeholder, næsespekulum og depressorholder
  - 7.2 Oftalmoskoper
8. Plejeinstruktioner
  - 8.1 Generel bemærkning
  - 8.2 Rengøring og desinfektion
  - 8.3 Sterilisering
9. Reservedele og tilbehør
10. Ledsagende dokumenter om elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til IEC 60601-1-2
  - 10.1 EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)
11. Tilbehør
12. Bortskaffelse
13. Garanti


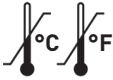







## 1. Introduktion

### 1.1. Vigtige oplysninger - læs før opstart






Du har købt en Riester **ri-former**<sup>®</sup> Diagnostic Station af høj kvalitet, der er fremstillet i henhold til forordning (EU) 2017/745, og som til enhver tid er underlagt den strengeste kvalitetskontrol. Læs denne brugsanvisning nøje, inden du sætter enheden i drift, og gem den et sikkert sted. Hvis du har spørgsmål, står vi til rådighed for at besvare forespørgsler til enhver tid. Vores adresse findes i denne brugsanvisning. Adressen på vores salgspartnere kan oplyses ved henvendelse. Vær opmærksom på, at alle de instrumenter, der beskrives i denne brugsanvisning, kun må anvendes af behørigt uddannet personale. Perfekt og sikker funktion af dette instrument er kun garanteret, når der anvendes originale dele og tilbehør fra Riester.

### 1.2. Sikkerhedssymboler

Symbol	Symbol-note
	Følg instruktionerne i betjeningsvejledningen. Symbolet er trykt i sort farve på sondeæskan. Symbolet er trykt i blå farve på enheden.
	Medicinsk udstyr
	Anvendt type B-del
	Beskyttelsesklasse II-enheder
	Advarsel! Det generelle advarselsskilt angiver en potentielt farlig situation, som kan resultere i alvorlig personskade. (Baggrundsfarve gul, forgrundsfarve sort)
	Bemærk! Vigtig note i denne brugsanvisning. Advarselssymbolet angiver en potentielt farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade. Det kan også bruges til at advare mod usikker praksis
	Jævnstrøm
	Vekselstrøm
	Forsigtig: Federal (USA) lov begrænser dette udstyr til salg af eller efter recept fra en læge (autoriseret sundhedsperson).
	Fremstillingsdato ÅÅÅÅ-MM-DD / (år-måned-dag)
	Producent
	Producentens serienummer
	Varenummer

	Referencenummer
	Temperatur for forhold ved transport og opbevaring
	Relativ luftfugtighed ved transport og opbevaring
	Lufttryk til transport og opbevaring Lufttryk til omgivende drift
	CE-mærkning
	Symbol for mærkning af elektriske og elektroniske apparater i henhold til direktiv 2002/96/EF.
	Ikke-ioniserende stråling
	Den maksimale vægt, kurven kan bære
	Endelig maksimalvægt af hele enheden inklusive mobilstativ, <b>ri-former</b> <sup>®</sup> Diagnostic Station, big-ben og kurv og maks. vægt.

### 1.3. Emballagesymboler

Symbol	Symbol-note
	Skrøbeligt. Vis, at indholdet af transportpakken er skrøbeligt, så al håndtering skal foregå med forsigtighed.
	Sørg for, at pakken ikke bliver våd.
	Opad. Det viser den rigtige position til transport af pakken.
	Holdes væk fra sollys
	Grønt Punkt (landespecifikt)

Enheden opfylder kravene til elektromagnetisk kompatibilitet. Bemærk, at under påvirkning af ugunstige feltstyrker, fx ved betjening af trådløse telefoner eller radiologiske instrumenter, kan der ikke udelukkes påvirkning af enhedens funktion.

Denne enheds elektromagnetiske kompatibilitet er blevet verificeret ved test i henhold til kravene i IEC 60601-1-2

### 1.4 Tiltænkt anvendelse

**ri-former**<sup>®</sup> Diagnostic Station blev fremstillet til brug med forskellige instrumenthoveder og modulære komponenter til ikke-invasiv diagnostik.

### 1.4.1 Indikation

**ri-former**<sup>®</sup> Diagnostic Station forsyner de forskellige instrumenthoveder og modulkomponenter med energi.

De forskellige instrumenter og udvidelsesmoduler, der er forbundet med diagnosestationen, tjener den uddannede læge eller specialist som hjælp til påvisning, diagnose, overvågning, behandling o.l. Linderung af sygdomme, skader eller handicap.

### 1.4.2 Kontraindikation

Enheden er ikke designet, solgt eller beregnet til brug undtagen som angivet.

### 1.4.3 Tiltænkt patientbrug

Enheden er beregnet til alle patienter.

### 1.4.4 Tiltænkte operatører/brugere

Enheden kan bruges af en læge, sygeplejerske på hospitaler, medicinske faciliteter, klinikker, lægekontorer. Ingen brug i MR-miljøer!

### 1.4.5 Nødvendige færdigheder/uddannelse af operatører

Operatørerne skal have den rette kvalifikation til brugen af dette diagnostiske værktøj. Alle stik og forbindelser er tydeligt forklaret i brugsanvisningen.

Brugeren skal overholde instruktionerne i brugsanvisningen.

### 1.4.6 Miljøbetingelser









Enheden er bestemt til at blive brugt i et kontrolleret miljø.

Enheden må ikke udsættes for barske/grove miljøforhold.



### 1.5 Advarsler/opmærksomhed

	Advarsler! Det generelle advarselsskilt angiver en potentielt farlig situation, som kan resultere i alvorlig personskade.
	Ingen brug i MR-miljøer!
	Der er en mulig fare for antændelse af gasser, hvis enheden betjenes i nærværelse af brændbare blandinger eller blandinger af lægemidler og luft eller ilt eller lattergas! / Apparatet må ikke bruges i lokaler, hvor der er brændbare blandinger eller blandinger af lægemidler og luft eller ilt eller lattergas, f.eks. operationsstuer.
	Elektrisk stød! <b>ri-former</b> <sup>®</sup> Diagnostic Station-huset må kun åbnes af autoriserede personer
	Skader på enheden på grund af fald eller høj ESD-indflydelse! Hvis enheden ikke fungerer, skal den returneres til producenten til reparation.
	Enheden er bestemt til at blive brugt i et kontrolleret miljø. Enheden må ikke udsættes for barske/grove miljøforhold.
	Brug af otoskopet til et nyt ørespekulum.
	Der kan maksimalt anvendes 2 håndtag på samme tid, ellers kan strømforsyningen blive overbelastet.
	- Spekulum til engangsbrug Brug kun nyt ørespekulum for at begrænse risikoen for krydskontaminering. - Genanvendeligt ørespekulum Brug kun rensed/steriliseret ørespekulum for at begrænse risikoen for krydskontaminering.



	For at begrænse risikoen for krydskontaminering må du kun bruge et rensset, desinficeret næsespekulum.
	Enheden og ørespekkumet er ikke-sterile. Må ikke bruges på beskadiget væv.
	Otoskopet med LED-belysning er ikke egnet til øjenundersøgelse. Der er risiko for øjenskader!
	<b>Bemærk!</b> Bemærk-symbolet angiver en potentielt farlig situation, som kan resultere i mindre eller moderat personskade. Det kan også bruges til at advare mod usikker praksis.
	Den perfekte og sikre drift af dette instrument er kun garanteret, når der bruges originale dele og tilbehør fra Riester.
	Rengøringens hyppighed og praksis skal være i overensstemmelse med institutionens politik for rengøring af ikke-sterile enheder.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi anbefaler at frakoble strømadapteren til <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station fra strømforsyningen inden rengøring eller desinfektion.</li> <li>- Vær forsigtig, når du rengør og desinficerer <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station, så der ikke trænger væske ind i enheden.</li> <li>- Anbring aldrig aftagelige dele af <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station og udvidelsesmoduler (spiralkabel/håndtag/instrumenthoveder) i væsker!</li> <li>- <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station/instrumenthoveder leveres ikke-sterile. Brug IKKE ethylenoxidgas, varme, autoklav eller andre hårde metoder til at sterilisere enheden.</li> <li>- Enhederne/instrumenterne er ikke designet til maskinbehandling og sterilisering. Dette kan føre til uoprettelig skade!</li> <li>- Engangsspekulum er kun egnet til engangsbrug!</li> </ul>
	Enhver alvorlig hændelse, der har fundet sted i forbindelse med enheden, skal rapporteres til producenten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er bosiddende.

## 1.6 Brugeransvar

	<p>Bemærk! Brugeransvar Det er dit ansvar at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Før hver brug skal brugeren kontrollere integriteten og fuldstændigheden af <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station/udvidelsesmodul/instrumenthovedet. Alle komponenter skal være kompatible med hinanden.</li> <li>- Inkompatible komponenter kan resultere i forringet ydeevne.</li> <li>- Brug aldrig bevidst en defekt enhed.</li> <li>- Udskift straks dele, der er ødelagte, slidte, mangler, ufuldstændige, beskadigede eller forurenede.</li> <li>- Kontakt det nærmeste fabriksgodkendte servicecenter, hvis reparation eller udskiftning bliver nødvendig.</li> <li>- Desuden bærer brugeren af enheden eneansvaret for enhver funktionsfejl, der skyldes forkert brug, fejlbehæftet vedligeholdelse, forkert reparation, beskadigelse eller ændringer udført af andre end Riester eller autoriseret servicepersonale.</li> </ul>
	Enhver alvorlig hændelse, der har fundet sted i forbindelse med enheden, skal rapporteres til producenten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er bosiddende.



## 2. Brug af enheden for første gang

### 2.1 Leveringsomfang

Vare Nr.: 3650	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 1 håndtag med ur 3,5 V/100-240 V. - Brugermanual - Vægmonteringsmateriale - Boreplan
Vare Nr.: 3652	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 1 håndtag uden ur 3,5 V/100-240 V. - Brugermanual - Vægmonteringsmateriale - Boreplan
Vare Nr.: 3650-300	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 2 håndtag med ur 3,5 V/100-240 V. - Brugermanual - Vægmonteringsmateriale - Boreplaner
Vare Nr.: 3652-300	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> 2 håndtag uden ur 3,5 V/100-240 V. - Brugermanual - Vægmonteringsmateriale - Boreplaner

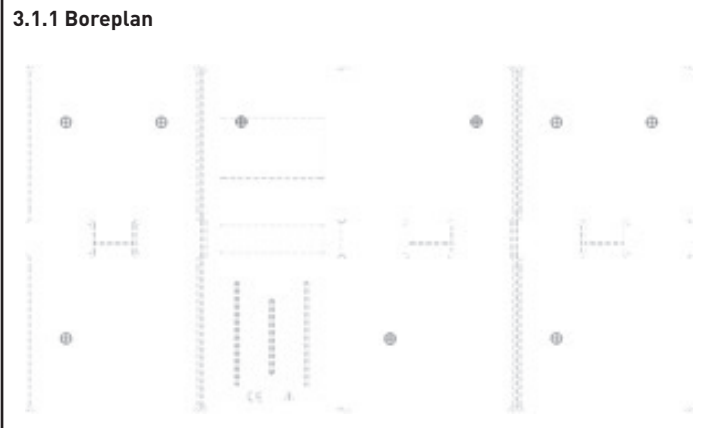
### 2.2 Enhedsdrift

**ri-former**<sup>®</sup> Diagnostic Station blev lavet med forskellige instrumenter til betjening af hoveder og modulære komponenter til ikke-invasiv diagnose.

<b>ri-former</b> <sup>®</sup> Diagnostic Station	<b>ri-former</b> <sup>®</sup> Diagnostic Station med udvidelsesmodul
	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ri-former</b><sup>®</sup> Diagnostic Station</li> <li>2. Valgfrit ur</li> <li>3. ON-OFF vippekontakt med grøn kontrollampe</li> <li>4. Påføringsdel/håndtag med rheotronic<sup>®</sup></li> <li>5. Koblingsring på håndtaget</li> <li>6. Håndtagshoved</li> <li>7. Udvidelsesmodul</li> </ol>	

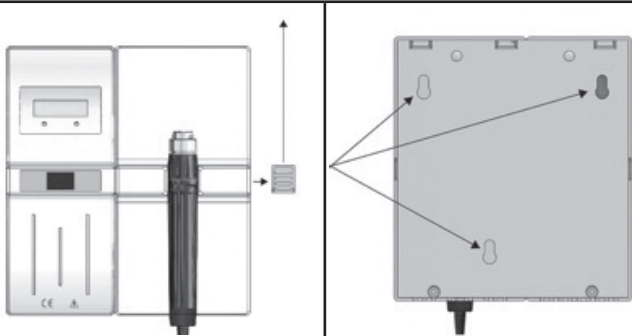
## 3. Betjening og drift

### 3.1 Påsætning

<h4>3.1.1 Boreplan</h4> 
<h4>3.1.2 Boreanvisninger/boreplan</h4> <p>Boreanvisningerne og boreplanen er vedlagt separat. Følg boreanvisningen for at bore hullerne i væggen.</p>

### 3.1.3 Montering af vægmonteringsplader

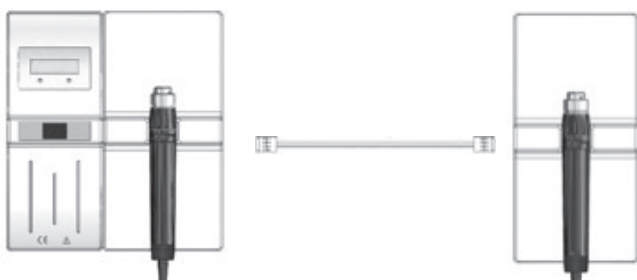
Når du har boret hullerne, skal du tage de medfølgende stik og skubbe dem ind i hullerne, så langt de kan komme ind. Tag vægmonteringspladen, og hold den på væggen, så skruerne kan skubbes gennem hullerne på monteringspladen ind i stikkene. Skru nu skruerne i med en skruetrækker, så langt de kan komme ind.



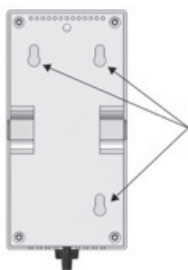
### 3.1.4 Fastgørelse af diagnosestationen

Når alle skruer er skruet ind, skal du tage diagnosestationen og føre skrukehovedene gennem åbningerne. Fjern diagnosestationens skydedæksel. Tryk derefter diagnosestationen nedad, indtil den klikker på plads.

a)



b)



c)



### 3.1.5 Fastgørelse af udvidelsesmodulet

Forbind diagnosestationen og udvidelsesmodulet ved hjælp af tilslutningskablet. Sådan tilslutter du tilslutningskablet (a). Luk husåbningen på udvidelsesmodulet, som ikke er nødvendigt, med skydedækslet (b). Tag udvidelsesmodulet og før skrukehovedene gennem åbningerne (c). Tryk derefter udvidelsesmodulet nedad.



#### Bemærk!

Pas på, at tilslutningskablet ikke sidder fast bag udvidelsesmodulet. Skub tilslutningskablet ind i rillen på bagsiden af udvidelsesmodulet.

### 3.2 Ikonidentifikation

I	Tændt
0	Slukket
HR	Timerindstilling for uret
MIN	Minutindstilling for uret
	Dæmpning af instrumentets lys på håndtaget
	Anvendt del Type B
	Bemærk! Vigtig note i denne brugsanvisning.

### 3.3 Idriftsættelse

- 3.3.1 Sæt stikket i stikkontakten. Det valgfri ur begynder at blinke.  
Du kan justere den til lokal tid ved gentagne gange at trykke på tasterne; med venstre tast markeret HR og højre tast markeret MIN.
- 3.3.2 Flyt håndtaget opad fra håndtagsholderen, og fastgør det ønskede instrumenthoved ved at placere det med de to fremspringende styrekamre på håndtaget. Tryk let på instrumenthovedet på håndtaget, og drej håndtaget med uret, indtil det stopper. Fjernelse af instrumenthovedet udføres ved at dreje mod uret.
- 3.3.3 Tænd og sluk.  
Tænd instrumentet ved hjælp af koblingsringen. Hvert håndtag er automatisk klar til at arbejde med 100 % lysintensitet, så snart det tages ud af håndtagsholderen.  
Håndtaget slukkes automatisk, når det sættes tilbage i håndtagsholderen.  
Håndtaget slukkes automatisk, når det sættes tilbage i håndtagsholderen.
- 3.3.4 rheotronic® til lysintensitetsmodulation – modulering af lysintensiteten kan gøres med håndtaget; du skal blot vippe skifteringen med uret eller mod uret, så lyset bliver stærkere eller svagere.



#### Bemærk!

Håndtaget slukker automatisk efter ca. 3 minutter. Sørg for, at der ikke bruges mere end 2 håndtag på samme tid! Hvis der bruges mere end 2 håndtag på samme tid, kan transformeren i instrumentet blive overbelastet og slukke selv.

### 3.4ri-former® Diagnostic Station Mobile

Følg monteringsvejledningen til det mobile stativ med ri-former®. Monteringsvejledningen er inkluderet i leveringspakken til det mobile stativ.

### 3.5ri-former® Diagnostic Station Anæstesi

Montering af universalbøjlen.

Kontroller, om den udpegede vægskinne er ordenligt monteret på væggen. Fastgør universalbøjlen på det fastlagte sted på vægskinnen. Fastgør stram låseskruen godt. Sæt den forudmonterede ri-former® anæstesi-enhed på universalbøjlen, og indsæt den. Sørg for, at begge stifter er indført i universalbøjlen. Derefter skal du stramme ri-former® anæstesi-enheden med den laterale skrue.

## 4. Rengøring og desinfektion

### 4.1 Generelle oplysninger

Rengøring og desinfektion af medicinske produkter er beregnet til at beskytte patienter, brugere og tredjeparter, og er med til at fastholde værdien af de medicinske produkter. På grund af produktdesign og anvendte materialer er der ingen mulighed for at definere den maksimale grænse for re-cirkulation. Levetiden for et medicinsk produkt bestemmes af dets funktion, og hvordan det bruges. Før defekte produkter sendes til reparation, skal følgende instruktioner følges.

### 4.2 Rengøring og desinfektion

	<p><b>Bemærk!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vi anbefaler at tage stikket ud af <b>ri-former®</b> Diagnostic Station.</li> <li>- Vær forsigtig, når du rengør og desinficerer <b>ri-former®</b> Diagnostic Station. <b>ri-former®</b> Diagnostic Station kan rengøres udvendigt (med undtagelse af skærmdækslet) med en fugtig klud, indtil den optiske renhed er opnået. Brug kun desinfektionsprodukter i henhold til producentens anvisninger. Der bør kun anvendes desinfektionsmidler med dokumenteret effekt under hensyntagen til nationale retningslinjer. Efter desinfektion skal du tørre instrumenterne med en fugtig klud for at fjerne eventuelle rester af desinfektionsmidlerne.</li> <li>- Anbring aldrig <b>ri-former®</b> Diagnostic Station og udvidelsesmodulet eller aftagelige dele af <b>ri-former®</b> Diagnostic Station (håndtag, kabler, instrumenthoveder) i væsker!</li> <li>- <b>ri-former®</b> Diagnostic Station sendes ikke-steril. Brug IKKE ethylenoxidgas, varme, autoklav eller andre hårde metoder til at sterilisere enheden.</li> <li>- Enhederne er ikke beregnet til at gennemgå maskinforarbejdet vedligeholdelse og sterilisering. Dette kan føre til uoprettelige skader!</li> <li>- Spekulumet er kun egnet til engangsbrug!</li> </ul>
	<p>For alle genanvendelige enheder, hvis der er tegn på materialeforringelse, bør enheden ikke længere genbruges og skal bortskaffes/returneres i henhold til proceduren nævnt under bortskaffelse/garanti.</p>

## 5. Tekniske data

Tekniske data	
Medicinsk udstyr:	Medicinsk udstyr til at drive instrumenter
Elektrisk beskyttelse:	Klasse II-isoleringsudstyr
Model	<b>ri-former®</b> Diagnostic Station med <b>ri-former®</b> udvidelsesmodul
Strømforsyning	Indgang: 100 V-240 V AC/50-60 Hz/0,6 A. Udgang: 5 V DC/3 A/15 W.
<b>ri-former®</b> Diagnostic Station	Indgang: 5 V DC/3 A/15 W. Udgang 1: 1 x 3,5 V jævnstrøm/700 mA Udgang 2: 2 x 5 V jævnstrøm/2 x 1,15 A.
<b>ri-former®</b> Udvidelsesmodul	Indgang: 5 V DC/3 A/15 W. Udgang 1: 1 x 3,5 V DC/700 mA Udgang 2: 1 x 5 V DC/1 x 1,15 A.
Klassifikation	Anvendelse del type B
Driftsbetingelser	0 °C til + 40 °C, 10 % op til 85 % relativ luftfugtighed
Opbevaring og transport betingelser	-5 °C til + 50 °C, 10 % op til 85 % relativ luftfugtighed
Luftryk	700 til 1050 hPa
Dimensioner	<b>ri-former®</b> Diagnostic Station: 200 x 180,5 x 75 mm
Vægt	<b>ri-former®</b> Diagnostic Station: 800 g
Dimensioner	<b>ri-former®</b> udvidelsesmodul: 200 x 100 x 75 mm
Vægt	<b>ri-former®</b> udvidelsesmodul: 500 g
Igangsætningstid	ON: 1 min/OFF: 5 min

## 6. ri-scope®L instrumenthoveder ri-scope instrumenthoveder

ri-scope®L-otoskop	ri-scope® L oftalmoskoper	Slids og spot retinoskoper
Dermatoskop	Lyskilde med bøjearm	Næsespekelum
Holder til tungeblad	Laryngalspejl	Operationsotoskop til humanmedicin
Operativt otoskop til veterinærmedicin		

### Ibrugtagning af instrumenthovederne

Placer det ønskede instrumenthoved på redskabet på håndtaget, så de to fordybninger på instrumenthovedets nederste del sidder oven på de to fremspringende styrekamre på batterihåndtaget. Tryk let på instrumenthovedet på håndtaget, og drej håndtaget med uret, indtil det stopper. Drej hovedet mod uret for at fjerne hovedet.

	<p><b>Funktion</b></p> <p>Placer det ønskede instrumenthoved på redskabet på håndtaget, så de to fordybninger på instrumenthovedets nederste del sidder oven på de to fremspringende styrekamre på batterihåndtaget. Tryk let på instrumenthovedet på håndtaget, og drej håndtaget med uret, indtil det stopper. For at aktivere tyverisikring skal du dreje unbrakoskruen (b) ved hjælp af unbrakonøglen (a) (følger med instrumenthovedet), indtil den stopper. Instrumenthovedet kan ikke længere fjernes fra håndtaget. For at deaktivere tyverisikring skal unbrakoskruen (b) skrues ud igen med unbrakonøglen (a).</p>
--	--

### 6.1 ri-scope®L otoskop

#### 6.1.1 Anvendelsesformål

Det Riester-otoskop, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er produceret til belysning og undersøgelse af ørekanalen i kombination med Riester-ørespekelumet.

#### 6.1.2 Montering og fjernelse af ørespekelum

Enten Riester-engangs-ørespekelum (blå farve) eller genanvendeligt Riesterørespekelum (sort farve) kan monteres på otoskopets hoved. Ørespekelumets størrelse er markeret på bagsiden af spekulumet.

L1- og L2-otoskoper:

Skrue spekulumet med uret, indtil der mærkes mærkbar modstand. For

at fjerne spekulumet skal du skrue spekulumet mod uret.  
L3-otoskop:  
Monter det valgte spekulum på det forkromede metalarmatur på otoskopet, indtil det låses på plads. For at fjerne spekulumet skal du trykke på den blå udløserknap. Spekulumet frigøres automatisk.

### 6.1.3 Drejelig linse til forstørrelse

Drejelinsen er fastgjort til enheden og kan drejes 360°.

### 6.1.4 Indføring af eksterne instrumenter i øret

Hvis du ønsker at indsætte eksterne instrumenter i øret (fx pincet), skal du dreje drejelinsen (ca. 3 gange forstørrelse) placeret på otoskopovedet ved 180°. Nu kan du bruge betjeningslinsen.

### 6.1.5 Pneumatisk test

For at udføre den pneumatisk test (= undersøgelse af trommehinden) skal du bruge en kugle, som ikke er inkluderet i den normale leveringssække, men kan bestilles separat. Røret til kuglen fastgøres til stikforbindelsen. Nu kan du forsigtigt indføre det nødvendige luftvolumen i øregangen.

### 6.1.6 Tekniske data for lampen

Otoskop XL 2,5 V 2,5 V 750 mA gns. levetid 15 timer  
Otoskop XL 3,5 V 3,5 V 720 mA gns. levetid 15 timer  
Otoskop LED 2,5 V 2,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer  
Otoskop XL 3,5 V 3,5 V 720 mA gns. levetid 10.000 timer

## 6.2 ri-scope®L oftalmoskoper

### 6.2.1 Tilsigtet anvendelse

Det Riester-oftalmoskop, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er produceret til undersøgelse af øjet og dets underste del.

### 6.2.3 Blændeåbninger

Følgende blændeåbninger kan vælges med blænde-håndhjulet:

L1-oftalmoskop:








Halvcirkel, lille/medium/stor cirkulær blændeåbning, fikseringsstjerne, slids.

L2-oftalmoskop:

Halvcirkel, lille/medium/stor cirkulær blændeåbning, fikseringsstjerne og slids.

L3-oftalmoskop:

Halvcirkel, lille/medium/stor cirkulær blændeåbning, fikseringsstjerne, slids og gitter.

- Blændefunktion
-  Halvcirkel: Til undersøgelser med uklare linser
  -  Lille cirkel: Til at reducere refleksioner for små pupiller
  -  Mellemcirkel: Til at reducere refleksioner for små pupiller
  -  Stor cirkel: Til normale undersøgelsesresultater
  -  Gitter: Til topografisk bestemmelse af nethinden ændringer
  -  Lysspalte: Til at bestemme forskelle i niveau
  -  Fikseringsstjerne: Til at fastslå det centrale i den excentriske fiksering

### 6.2.4 Filtre

Ved hjælp af filterhjulet kan følgende filtre skiftes til hver blændeåbning:

L1-oftalmoskop rød-frit filter

L2-oftalmoskop rød-frit filter, blå filter og polariseringsfilter.

L3-oftalmoskop rød-frit filter, blå filter og polariseringsfilter.

Filterfunktion

Rødfrit filter: kontrastfremmende for at vurdere fine vaskulære ændringer f.eks. retinal blødning

Polarisationsfilter: for nøjagtig vurdering af vævsfarver og for at undgå retinale refleksioner

Blå filter: til forbedret genkendelse af vaskulære abnormiteter eller blødning til fluorescens oftalmologi

For L2 + L3 kan hvert filter skiftes til hver blændeåbning.

### 6.2.5 Fokuseringsenhed (kun med L3)

Hurtig finjustering af det undersøgte område, der skal observeres, opnås fra forskellige afstande ved at dreje fokuseringshjulet.

### 6.2.6 Forstørrelsesglas

Et forstørrelsesglas med 5 gange forstørrelse leveres med oftalmoskopssættet. Dette kan placeres mellem instrumenthovedet og det undersøgte område, efter behov. Det undersøgte område forstørres i overensstemmelse hermed.

### 6.2.7 Tekniske data for lampen

XL 2,5 V oftalmoskop: 750 mA gns. levetid 15 timer

XL 3,5 V oftalmoskop: 690 mA gns. levetid 15 timer

LED 3,5 V oftalmoskop: 280 mA gns. levetid 10.000 timer

## 6.3 Slids-/spot-retinoskoper

### 6.3.1 Anvendelsesformål

Slids-/spot-retinoskoperne (også kendt som skiaskoper), der er beskrevet i denne brugsanvisning, fremstilles for at bestemme øjets brydning (ametropi).

### 6.3.2 Idriftsættelse og funktion

Placér det ønskede instrumenthoved på fastgørelsesstedet på øverste del af håndtaget, med begge indhak på instrumenthovedets nederste sektion ud for de to fremspringende styreskiver på batterihåndtaget. Tryk instrumenthovedet let på batterihåndtaget og drej håndtaget i urets retning til stop. Fjern hovedet ved at rotere mod uret. Rotation og fokusering af slids- og/eller spotbilledet kan nu udføres af den riflede skrue.



Bemærk!

Fordi langvarig intens lyseksponering kan beskadige nethinden, bør brugen af øjenundersøgelsesenheden ikke være unødigt langvarig, og lysstyrkeindstillingen bør ikke indstilles højere end nødvendigt for en klar fremstilling af målstrukturene.

Bestrålingsdosisen af den fotokemiske eksponering af nethinden er produktet af bestråling og varighed af bestråling. Hvis bestrålingen reduceres med halvdelen, kan bestrålingstiden være dobbelt så lang, før man når græsen.

Selvom der ikke er identificeret akutte optiske strålingsfæner for direkte eller indirekte oftalmoskoper, anbefales det at reducere lysintensiteten, der føres ind i patientens øje til det minimum, der kræves til undersøgelse/diagnose. Spædbørn/børn, afasiramte og personer med øjenlidelser er i højere risiko. Risikoen kan øges, hvis patienten allerede er blevet undersøgt med dette eller et andet oftalmologisk instrument i løbet af de sidste 24 timer. Dette gælder især, når øjet har været udsat for nethindefotografering.

Lyset fra dette instrument kan være skadeligt. Risikoen for øjenskade øges med bestrålingens varighed. En bestrålingsperiode med dette instrument ved maksimal intensitet på → 5 min. overstiger de anbefalede værdier for at undgå risiko.

Dette instrument udgør ikke en fotobiologisk fare i henhold til DIN EN 62471, men det har stadig en sikkerhedsafbrydelse efter 2/3 minutter.

### 6.2.2 Linsehjul med korrektionslinse

Korrektionslinsen kan justeres på linsehjulet. Følgende korrektionslinser er tilgængelige:

L1-og L2-oftalmoskoper:

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

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

L3-oftalmoskop:

Plus: 1-45 i enkelte trin

Minus: 1-44 i enkelte trin

Værdierne kan aflæses i det oplyste synsfelt. Plus-værdier vises i grønne tal, minusværdier med røde tal.

### 6.3.3 Rotation

Slids- eller spotbilledet kan drejes 360° ved hjælp af kontrollen. Hver vinkel kan læses direkte fra skalaen på retinoskopet.

### 6.3.4 Fikseringskort

Fikseringskort løftes og fastgøres på objektets side af retinoskopet i beslaget til det dynamiske skiaskop.

### 6.3.5 Slids-/spotdesign

Slidsretinoskopet kan omdannes til et spotretinoskop ved at udskifte slidslampen med en spotlampe.

### 6.3.6 Tekniske data for lampen

Slids-retinoskop HL 2,5 V 2,5 V 440 mA forventet levetid 15 timer  
Slids-retinoskop XL 3,5 V 3,5 V 690 mA forventet levetid 50 timer  
Spot-retinoskop HL 2,5 V 2,5 V 450 mA forventet levetid 15 timer  
Spot-retinoskop XL 3,5 V 3,5 V 640 mA forventet levetid 40 timer

## 6.4 ri-derma-dermatoskop

### 6.4.1 Tilsigtet anvendelse

Det ri-derma-dermatoskop, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er fremstillet til tidlig identifikation af ændringer i hudpigmentering (maligne melanomer).

### 6.4.2 Idriftsættelse og funktion

Placér det ønskede instrumenthoved på fastgørelsesstedet på øverste del af håndtaget, med begge indhak på instrumenthovedets nederste sektion ud for de to fremspringende styreskiver på batterihåndtaget. Tryk instrumenthovedet let på batterihåndtaget og drej håndtaget i urets retning til stop. Fjern hovedet ved at rotere mod uret.

### 6.4.3 Fokusering

Fokusér forstørrelsesglasset ved at rotere okularringen.

### 6.4.4 Hudvenlige kontaktplader

To hudvenlige kontaktplader er inkluderet:

- Med en skala fra 0-10 mm til måling af pigmenterede læsioner såsom malignt melanom.
- Uden skalering.

Begge kontaktplader er let aftagelige og udskiftelige.

### 6.4.5 Tekniske data for lampen

ri-derma XL 2,5 V 2,5 V 750 mA gns. levetid 15 timer  
ri-derma XL 3,5 V 3,5 V 690 mA gns. levetid 15 timer  
ri-derma@ LED 2,5 V 2,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer  
ri-derma@ LED 3,5 V 3,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer 24

## 6.5 Lyskilde med bøjearm

### 6.5.1 Tilsigtet anvendelse

Lyskilden med bøjearm, som beskrives i denne brugsanvisning, er fremstillet til belysning af mundhulen og svælget.

### 6.5.2 Idriftsættelse og funktion

Placér det ønskede instrumenthoved på fastgørelsesstedet på øverste del af håndtaget, med begge indhak på instrumenthovedets nederste sektion ud for de to fremspringende styreskiver på batterihåndtaget. Tryk instrumenthovedet let på batterihåndtaget og drej håndtaget i urets retning til stop. Fjern hovedet ved at rotere mod uret.

### 6.5.3 Tekniske data for lampen

Lyskilde med bøjearm XL 2,5 V 2,5 V 750 mA gns. levetid 15 timer  
Lyskilde med bøjearm XL 3,5 V 3,5 V 690 mA gns. levetid 15 timer  
Lyskilde med bøjearm LED 2,5 V 2,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer  
Lyskilde med bøjearm LED 3,5 V 3,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer

## 6.6 Næsespekulum

### 6.6.1 Tilsigtet anvendelse

Næsespekulumet, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er fremstillet til belysning og derfor undersøgelse af det indvendige af næsen.

### 6.6.2 Idriftsættelse og funktion

Placér det ønskede instrumenthoved på fastgørelsesstedet på øverste del af håndtaget, med begge indhak på instrumenthovedets nederste sektion ud for de to fremspringende styreskiver på batterihåndtaget. Tryk instrumenthovedet let på batterihåndtaget og drej håndtaget i urets retning til stop. Fjern hovedet ved at rotere mod uret.

Til to driftsformer:

Hurtig udvidelse:

Tryk sætskruen på instrumenthovedet ned med din tommelfinger.

Denne indstilling tillader ikke ændringer i positionen af spekulumbene.

nene.

Individuel udvidelse:

Drej sætskruen med uret, indtil den ønskede ekspansionsbredde er opnået. Luk benene igen ved at dreje skruen i urets retning.

### 6.6.3 Drejelinse

Næsespekulumet er udstyret med en drejelinse på ca. 2,5x forstørrelse, som ganske enkelt kan trækkes ud og/eller udskiftes i åbningen på næsespekulumet.

### 6.6.4 Tekniske data for lampen

Næsespekulum XL 2,5 V 2,5 V 750 mA gns. levetid 15 timer  
Næsespekulum XL 3,5 V 3,5 V 720 mA gns. levetid 15 timer  
Næsespekulum LED 2,5 V 2,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer  
Næsespekulum LED 3,5 V 3,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer

## 6.7 Tungebladholder

### 6.7.1 Tilsigtet anvendelse

Tungebladholderen, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er fremstillet til undersøgelse af mundhulen og svælget i kombination med kommercielle træ- og plasticblade.

### 6.7.2 Idriftsættelse og funktion

Placér det ønskede instrumenthoved på fastgørelsesstedet på øverste del af håndtaget, med begge indhak på instrumenthovedets nederste sektion ud for de to fremspringende styreskiver på batterihåndtaget. Tryk instrumenthovedet let på batterihåndtaget og drej håndtaget i urets retning til stop. Fjern hovedet ved at rotere mod uret. Indsæt et kommercielt træ- eller plastic-tungeblad i blændeåbningen under lysåbningen op til stop. Tungebladet er let at fjerne efter undersøgelse ved at aktivere ejektoren.

### 6.7.3 Tekniske data for lampen

Depressorholder XL 2,5 V 2,5 V 750 mA gns. levetid 15 timer  
Depressorholder XL 3,5 V 3,5 V 720 mA gns. levetid 15 timer  
Depressorholder LED 2,5 V 2,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer  
Depressorholder LED 3,5 V 3,5 V 280 mA gns. levetid 10.000 timer

## 6.8 Laryngeal-spejl

### 6.8.1 Tilsigtet anvendelse

Laryngeal-spejle, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er fremstillet til spejling eller undersøgelse af mundhulen og svælget i kombination med Riester-lyskilden med bøjearm.

### 6.8.2 Idriftsættelse og funktion

Laryngalspejle må kun bruges i kombination med lyskilden med bøjearm, hvilket sikrer maksimale lysforhold. Tag to laryngeal-spejle og fastgør dem i den ønskede retning på lyskilden med bøjearm.

## 6.9 Betjening af otoskop til veterinærmedicin uden spekulum

### 6.9.1 Tilsigtet anvendelse

Det Riesteroperationsotoskop, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er udelukkende fremstillet til brug på dyr og til veterinærmedicin og er derfor ikke CE-mærket. Det kan bruges til belysning og undersøgelse af ørekanalen samt til mindre operationer i ørekanalen.

### 6.9.2. Påsætning og aftagning af ørespekulum i veterinærmedicin

Placér det ønskede spekulum på det sorte beslag på operationsotoskopet, sådan at indhaket på spekulumet passer ind i styret på beslaget. Fastgør spekulum ved at dreje i retning mod uret.

### 6.9.3 Drejelinse til forstørrelse

Operations-otoskopet består af en lille forstørrelseslinse, der drejes i en vinkel på 360° for en maksimal forstørrelse på ca. 2.5 x.

### 6.9.4. Indføring af eksterne instrumenter i øret

Operations-otoskopet er beregnet til at være åbent, så eksterne instrumenter kan indsættes i dyrets øre.

### 6.9.5 Tekniske data for lampen

Operations-otoskop HL 2,5 V 2,5 V 680 mA gns. levetid 20 timer  
Operations-otoskop XL 3,5 V 3,5 V 700 mA gns. levetid 20 timer

## 6.10 Operationsotoskop til humanmedicin

### 6.10.1 Tilsigtet anvendelse

Det Riester-operationsotoskop, der er beskrevet i denne brugsanvisning, er fremstillet til belysning og undersøgelse af ørekanalen og til indføring af eksterne instrumenter i ørekanalen.



### 6.10.2 Påsætning og aftagning af ørespekelum til humanmedicin

Anbring det ønskede spekelum på den sorte holder på det kirurgiske område, så hakket på spekelumet passer ind i styret i holderen. Fastgør spekelumet ved at dreje det med uret.

### 6.10.3 Drej forstørrelseslinsen til forstørrelse

Der er en lille 360° drejelig forstørrelseslinse på det kirurgiske oscilloskop med en forstørrelse på ca. 2,5 gange.

### 6.10.4 Indføring af eksterne instrumenter i øret

Operationsotoskopet er designet således, at eksterne instrumenter kan indsættes i øret.

### 6.10.5 Tekniske data for lampen

Operations-otoskop HL 2,5 V 2,5 V 680 mA gns. levetid 40 timer  
Operations-otoskop XL 3,5 V 3,5 V 700 mA gns. levetid 40 timer

## 7. Udskiftning af lampen

### Otoskop L1

Fjern speculumstikket fra otoskopet. Skru lampen af mod uret. Fastspænd den nye lampe med uret og sæt spekelumstikket i igen.

### 7.1 Otoskoper L2, L3, ri-derma, lampeholder, næsespekelum og tungebladholder

Fjern instrumenthovedet fra batterihåndtaget. Lampen er placeret nederst på instrumenthovedet. Træk lampen ud af instrumenthovedet med din tommel- og pegefingert eller et passende værktøj. Sæt den nye lampe fast.

### 7.2 Oftalmoskoper

Fjern instrumenthovedet fra batterihåndtaget. Lampen er placeret nederst på instrumenthovedet. Fjern lampen fra instrumenthovedet med din tommel- og pegefingert eller et passende værktøj. Sæt den nye lampe fast.

### 7.3 Retinoskop-slids og -spot

Fjern instrumenthovedet fra batterihåndtaget. Lampen er placeret i en ærme i bunden af instrumenthovedet. Fjern lampen fra ærmet ved hjælp af tommelfingeren og pegefingert eller et passende værktøj. Indsæt den nye lampe i ærmet, og sæt ærmet tilbage i instrumenthovedet, så lampens bund passer ind i åbningen på instrumenthovedet.



#### Bemærk!

Lampens stift skal indsættes i styresporet på oftalmoskopets instrumenthoved.

## 8. Plejeinstruktioner

### 8.1 Generel bemærkning

Rengøring og desinfektion af det medicinske udstyr tjener til at beskytte patienten, brugeren og tredjepart og opretholde værdien af det medicinske udstyr.

På grund af produktdesignet og de anvendte materialer er der ingen defineret øvre grænse for mulige reparerings-cykluser. Levetiden for medicinsk udstyr bestemmes af dets funktion og omhyggelig håndtering.

Defekte produkter skal have gennemført hele repareringsproceduren, inden de returneres til reparation.

### 8.2 Rengøring og desinfektion

Instrumenthovederne og håndtagene kan rengøres udvendigt med en fugtig klud, indtil visuel renlighed er opnået.

Tør med desinfektionsmiddel i overensstemmelse med instruktionerne fra desinfektionsproducenten. Kun rengøringsmidler med dokumenteret effekt bør anvendes under hensyntagen til nationale krav.

Efter desinfektion skal du tørre instrumentet af med en fugtig klud for at fjerne eventuelle desinfektionsrester.

Kontaktpladerne (ri-derma) kan gnides af med alkohol eller et egnet desinfektionsmiddel.



#### Bemærk!

Anbring aldrig spiralkablet/håndtaget/instrumenthovederne i væsker! Sørg for, at ingen væsker trænger ind i de indre dele!

Enhederne er ikke godkendt til maskinopbehandling og sterilisering. Dette kan føre til uoprettelig skade!

## 8.3 Sterilisering

Genanvendeligt ørespekelum:

Ørespekelum kan steriliseres ved 134° C med en 10 minutters periode i dampsterilisatoren.

Ørespekelum til engangsbrug:

Kun til engangsbrug!



#### Advarsel!

- Spekelum til engangsbrug  
Brug kun nyt ørespekelum for at begrænse risikoen for krydskontaminering.  
- Genanvendeligt ørespekelum  
Brug kun rensset/steriliseret ørespekelum for at begrænse risikoen for krydskontaminering.



#### Bemærk!

Flere oplysninger om ri-scope® L ri-scope® er i brugsanvisningen, varenr. 99220

## 9. Reservedele og tilbehør

En detaljeret liste findes i vores brochure, "Instrumenter til HNO", oftalmologiske instrumenter, som du kan finde på [www.riester.de](https://www.riester.de)  
<https://www.riester.de/en/productdetails/d/ri-scope-l-premium-ent-and-ophthalmic-instruments/other-ri-scope-l-accessories/>

## 10. Ledende dokumenter om elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til IEC 60601-1-2

Instrumentet opfylder kravene til elektromagnetisk kompatibilitet. Bemærk, at under påvirkning af ugunstige feltstyrker, fx ved betjening af trådløse telefoner eller radiologiske instrumenter, kan der ikke udelukkes påvirkning af enhedens funktion.

Denne enheds elektromagnetiske kompatibilitet er blevet verificeret ved test i henhold til kravene i IEC60601-1-2.

### 10.1. EMC (elektromagnetisk kompatibilitet)

#### 10.1.1

Under installationen og betjeningen af apparatet skal du følge nedenstående anvisninger:

#### 10.1.2

Brug ikke enheden samtidigt med andet elektronisk udstyr, for at undgå elektromagnetiske forstyrrelser i enhedens funktion.

10.1.3 Undgå at bruge eller stable enheden i nærheden af, på eller under andet elektronisk udstyr, for at undgå elektromagnetiske forstyrrelser i enhedens funktion.


#### 10.1.4


Brug ikke enheden i samme rum som andet elektronisk udstyr, såsom livredningsudstyr, der har væsentlige indvirkninger på patientens levetid og resultat af behandlingen, eller andet måle- eller behandlingsudstyr, der involverer lav elektrisk strømstyrke.


#### 10.1.5

Brug ikke kabler eller tilbehør, der ikke er specificeret for enheden, da det kan øge udledningen af elektromagnetiske bølger fra enheden og mindske enhedens immunitet over for elektromagnetiske forstyrrelser.




	<p>Bemærk!          Medicinsk elektrisk udstyr er underlagt særlige forholdsregler vedrørende elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). Bærbare og mobile radiofrekvenskommunikationsapparater kan påvirke medicinsk elektrisk udstyr. ME-enheden er beregnet til drift i et elektromagnetisk miljø og er beregnet til faglige faciliteter som industriområder og hospitaler. Brugeren af enheden skal sikre, at den drives i et sådant miljø.</p>
---	---

	<p>Advarsel!          ME-enheden må ikke stables, arrangeres eller bruges direkte ved siden af eller sammen med andre enheder. Når driften skal være tæt på eller stablet med andre enheder, skal ME-enheden og de andre ME-enheder holdes under opsyn for at sikre korrekt drift inden for dette arrangement. Denne ME-enhed er kun beregnet til brug af lægefaglige personer. Denne ME-enhed er beregnet til brug i et professionelt miljø for sundhedsfaciliteter. Denne enhed kan forårsage radiointerferens eller forstyrre driften af enheder i nærheden. Det kan blive nødvendigt at tage passende korriigerende foranstaltninger, såsom omdirigering eller omplacering af ME-enheden eller -afskærmningen. Den nominelle ME-enhed udviser ikke nogen grundlæggende præstationsfunktioner i henhold til IEC 60601-1, hvilket ville udgøre en uacceptabel risiko for patienter, operatører eller tredjeparter, hvis strømforsyningen fejler eller der er funktionsfejl.</p>
---	---

	<p>Advarsel!          Bærbart RF-kommunikationsudstyr (radioer), herunder tilbehør, som fx antennekabler og eksterne antenner, må ikke anvendes tættere på end 30 cm til dele og kabler til Diagnostic Station ri-former, der er angivet af fabrikanten. Manglende overholdelse kan resultere i en reduktion af enhedens ydeevnefunktioner.          Direktiver og fabrikanterklæring - Elektromagnetiske emissioner          Diagnostic Station ri-former er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er specificeret nedenfor. Kunden eller brugeren af Diagnostic Station ri-former skal sikre, at de anvendes i et sådant miljø.</p>
---	--

Vejlednings- og fremstillingserklæring - elektromagnetisk immunitet			
<p><b>ri-former®</b> Diagnostic Station er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Diagnostic Station <b>ri-former®</b> bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.</p>			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Elektrostatisk udledning (ESD) IEC 61000-4-2	Con: ± 8 kV Luft: ± 15 kV	Con: ± 8 kV Luft: ± 15 kV	Gulve bør være træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dækket af syntetisk materiale, skal den relative fugtighed være mindst 30%. Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være den for et typisk forretnings- eller hospitalsmiljø.
Elektrisk hurtig forbigående/burst IEC 61000-4-4	5/50 ns, 100 kHz; ±2 kV	5/50 ns, 100 kHz; ±2 kV	
Strømstød IEC 61000-4-5	1,2/50 (8/20) µs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	1,2/50 (8/20) µs LtL: ± 1,0 kV LtG: ± 2,0 kV	Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være den for et typisk forretnings- eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	0 % UT i 0,5 cyklus (1 fase) 0 % UT i 1 cyklus 70 % UT i 25/30 cyklusser (50/60 Hz)	0 % UT i 0,5 cyklus (1 fase) 0 % UT i 1 cyklus 70 % UT i 25/30 cyklusser (50/60 Hz)	Kvaliteten af forsyningsspændingen skal være den for et typisk forretnings- eller hospitalsmiljø.
	0 % UT i 250/300 cyklusser (50/60 Hz)	0 % UT i 250/300 cyklusser (50/60 Hz)	
Effektfrekvens (50 Hz/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz	30 A/m 50 Hz	Magnetfelter med effektfrekvens skal være på niveauer, der er karakteristiske for en typisk placering i et typisk kommercielt eller hospitalsmiljø.
BEMÆRK: U <sub>T</sub> er AC-netspændingen før anvendelse af testniveauet.			

Vejledning og fabrikanterklæring - elektromagnetiske emissioner		
<p><b>ri-former®</b> Diagnostic Station er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Diagnostic Station ri-former bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.</p>		
Emissionstest	Overholdelse	Elektromagnetisk miljø - vejledning
RF-emission CISPR 11	Gruppe 1	<b>ri-former®</b> Diagnostic Station bruger kun RF-energi til sin interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og vil sandsynligvis ikke forårsage forstyrrelser i elektronisk udstyr i nærheden.
RF-emission CISPR 11	Klasse B	The <b>ri-former®</b> Diagnostic Station er beregnet til brug alle steder, herunder boligområder og steder, der er direkte forbundet med et offentligt forsyningsnet, der også forsyner bygninger, der anvendes til boligformål.
Harmoniske emissioner IEC 61000-3-2	Overholder	
Spændingsudsving/lysglimt IEC 61000-3-3	Overholder	

Vejlednings- og fremstillingserklæring - elektromagnetisk immunitet			
ri-former® Diagnostic Station er beregnet til anvendelse i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af Diagnostic Station ri-former bør sikre, at den anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø - vejledning
Gennemført RF IEC 61000-4-6	Overholder	Overholder	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr bør ikke bruges tættere på nogen del af ri-former® Diagnostic Station uden kontakt, herunder kablerne, end den anbefalede afstand, der beregnes ved hjælp af ligningen, der gælder for sendefrekvensen. <b>Anbefalet adskillelsesafstand</b> d= 1,2VP 150 MHz til 80 MHz d= 1,2VP 80 MHz til 800 MHz d= 2,3VP 800 MHz til 2,7 GHz
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz	3 V/m	Hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderproducenten, og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk lokalitetsundersøgelse, bør være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol:
Felter i nærheden af RF-trådløst kommunikationsudstyr	Overholder	Overholder	Hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) i henhold til senderproducenten og d er den anbefalede separationsafstand i meter (m). Feltstyrker fra faste RF-sendere bestemt af et elektromagnetisk stedundersøgelse a, skal være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde b. Interferens kan forekomme i nærheden af udstyr mærket med følgende symbol: 
NOTE 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde. NOTE 2 Disse retningslinjer gælder måske ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, objekter og mennesker.			
a.) Feltstyrker fra faste sendere, som fx basestationer til radio (mobiltelefoner/trådløse) telefoner og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radio-udsendelse og tv-udsendelse kan ikke forudsiges teoretisk med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere skal en elektromagnetisk lokalitetsundersøgelse overvejes. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor Diagnostic Station ri-former anvendes, overstiger det gældende RF-overholdelsesniveau ovenfor, skal Diagnostic Station ri-former observeres for at kontrollere normal drift. Hvis der observeres unormal ydeevne, kan der være behov for yderligere foranstaltninger, fx omdirigering eller omplacering af ri-former® Diagnostic Station. b.) Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz bør feltstyrker være mindre end 3 V/m.			




Anbefalet separationsafstand mellem bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr og ri-former® Diagnostic Station.			
ri-former® Diagnostic Station er beregnet til brug i et elektromagnetisk miljø, hvor udsårede RF forstyrrelser kontrolleres. Kunden eller brugeren af ri-former® Diagnostic Station kan hjælpe med at forebygge elektromagnetisk interferens ved at opretholde en minimumsafstand mellem det transportable og mobile RF-kommunikationsudstyr (sendere) og ri-former® Diagnostic Station som anbefalet nedenfor, iht. den maksimale udgangseffekt fra kommunikationsudstyret.			
Nominal maksimal udgangseffekt fra senderen (W)	Separationsafstand i henhold til senderens frekvens (m)		
	150 kHz til 80 MHz <i>d = 1,2VP</i>	80 MHz til 800 MHz <i>d = 1,2VP</i>	800 MHz til 2,7 GHz <i>d = 2,3VP</i>
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
For sendere, der er nomineret til en maksimal udgangseffekt, som ikke er nævnt ovenfor, kan den anbefalede separationsafstand d i meter (m) estimeres ved hjælp af ligningen, der gælder for frekvensen af senderen, hvor P er senderens maksimale udgangseffekt i watt (W) ifølge producenten. NOTE 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder separationsafstanden for det højere frekvensområde NOTE 2: Disse retningslinjer gælder måske ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse er påvirket af absorption og bøjning fra strukturer, genstande og mennesker.			

## 11. Tilbehør

Vare Nr.: 3652-600	ri-former® med fod og big ben@ 3,5 V/100-240 V
Vare Nr.: 3652-500	ri-former® med fod 3,5 V/100-240 V
Vare Nr.: 3652-400	ri-former® anæsthesimodel uden universalbøjle 3,5 V/100-240 V.
Vare Nr.: 10384	Universalklemme Udvidelsesmodul, big ben
Vare Nr.: 3655-103	big ben@ Wickelman. voksen
Vare Nr.: 3655-106	Hakenman. voksen
Vare Nr.: 3655-109	Klettenman. voksen
Vare Nr.: 3655-123	Klettenman. stærke arme
Vare Nr.: 3655-130	Klettenman. børn Udvidelsesmodul, infrarødt termometer ri-thermo@N
Vare Nr.: 3656	Udvidelsesmodul, infrarødt termometer ri-thermo@N uden tyverisikring
Vare Nr.: 3656-301	Udvidelsesmodul, infrarødt termometer ri-thermo@N med tyverisikring
Vare Nr.: 3654	ri-spec øre-spekulumdispenser pakket i en polypose med 25 stk.
Vare Nr.: 14065-531	1 æske 40 polyposer med 1000 stk. 2,5 mm tragt pakket i en polypose med 25 stk.
Vare Nr.: 14065-534	1 æske 40 polyposer med 1000 stk. 4 mm tragt pakket i en polypose med 25 stk. ri-former® instrumenthoveder uden tyverisikring med tyverisikring ri-scope® L F.O. otoskop
Vare Nr.: 10563 Vare Nr.: 10563-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10580 Vare Nr.: 10580-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10565 Vare Nr.: 10565-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED med tyverisikring

Vare Nr.: 10581 Vare Nr.: 10581-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10567 Vare Nr.: 10567-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED med tyverisikring
	ri-scope® humankirurgisk otoskop uden øre-spekulum
Vare Nr.: 10561 Vare Nr.: 10561-301	3,5 V XL 3,5 V XL med tyverisikring
	ri-scope® veterinærkirurgisk otoskop uden øre-spekulum
Vare Nr.: 10542	3,5 V XL
Vare Nr.: 10542-301	3,5 V XL med tyverisikring
	ri-scope® L oftalmoskop
Vare Nr.: 10569 Vare Nr.: 10569-301	L1 3,5 V XL L1 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10571 Vare Nr.: 10571-301	L2 3,5 V XL L2 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10571-203 Vare Nr.: 10595-301	L2 3,5 V LED L2 3,5 V LED med tyverisikring
Vare Nr.: 10573 Vare Nr.: 10573-301	L3 3,5 V XL L3 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10573-203 Vare Nr.: 10596-301	L3 3,5 V LED L3 3,5 V LED med tyverisikring
	ri-scope® L retinoskop (skioskop)
Vare Nr.: 10544 Vare Nr.: 10544-301	med spaltlampe 3,5 V XL med spaltlampe 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10546 Vare Nr.: 10546-301	med punktlampe 3,5 V XL med punktlampe 3,5 V XL med tyverisikring
	ri-derma® dermatoskop
Vare Nr.: 10551 Vare Nr.: 10551-301	3,5 V XL 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10577 Vare Nr.: 10577-301	3,5 V LED 3,5 V LED med tyverisikring
	ri-scope® L F.O. tungedepressorholder
Vare Nr.: 10535 Vare Nr.: 10535-301	3,5 V XL 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10574 Vare Nr.: 10574-301	3,5 V LED 3,5 V LED med tyverisikring
	ri-scope® L F.O. næsespekulum
Vare Nr.: 10537 Vare Nr.: 10537-301	3,5 V XL 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10575 Vare Nr.: 10575-301	3,5 V LED 3,5 V LED med tyverisikring
	ri-scope® L F.O. lampeholder
Vare Nr.: 10539 Vare Nr.: 10539-301	3,5 V XL 3,5 V XL med tyverisikring
Vare Nr.: 10576 Vare Nr.: 10576-301	3,5 V LED 3,5 V LED med tyverisikring
	EliteVue
Vare Nr.: 10512	EliteVue-hoved, enkelt, LED, 3,5 V.
Vare Nr.: 10512-301	EliteVue-hoved, enkelt, LED, 3,5 V, med tyverisikring (til ri-former vægstation))
Vare Nr.: 10513	EliteVue-hoved, enkelt, XL, 3,5 V.
Vare Nr.: 10513-301	EliteVue-hoved, enkelt, XL, 3,5 V, med tyverisikring (til ri-former vægstation)

## 12. Bortskaffelse

	<b>Bemærk!</b> Bortskaffelse af brugt medicinsk udstyr skal ske i overensstemmelse med gældende medicinsk praksis eller lokale bestemmelser om bortskaffelse af infektiøst, biologisk medicinsk affald.
	Batterier og elektriske/elektroniske apparater skal bortskaffes i overensstemmelse med lokale regler og ikke sammen med husholdningsaffald.
	Hvis du har spørgsmål vedrørende bortskaffelse af produkter, bedes du kontakte producenten eller dens repræsentanter.

## 13. Garanti:

Dette produkt er fremstillet i henhold til de strengeste kvalitetsstandarder, og det har undergået en grundig, endelig kvalitetskontrol, inden det forlod vores fabrik. Vi er derfor glade for at kunne yde en garanti på to år fra købsdatoen på alle defekter, hvor det kan påvises, at det med sikkerhed skyldes materiale- eller produktionsfejl. Et garantibevis gælder ikke i tilfælde af ukorrekt håndtering. Alle defekte dele af produktet vil blive udskiftet eller repareret gratis inden for garantiperioden. Dette gælder ikke for sliddele. For R1-stødsikkerhed yder vi en yderligere garanti på fem år for den kalibrering, som kræves af CE-certificering. Et reklamerationskrav kan kun godkendes, hvis dette garantibevis er udfyldt og stemplet af forhandleren og vedlagt produktet. Husk, at alle reklamerationskrav skal foretages inden for garantiperioden. Vi vil selvfølgelig være glade for at udføre eftersyn eller reparationer efter udløb af garantiperioden, mod et gebyr. Du er også velkommen til at bestille et gratis, foreløbigt prisoverslag hos os. I tilfælde af reklamerationskrav eller reparation, skal du returnere Riester-produktet med det udfyldte garantibevis til følgende adresse:

Rudolf Riester GmbH  
Dept. Repairs RR  
Bruckstr. 31  
72417 Jungingen  
Deutschland

Serienummer eller batchnummer  
Dato samt specialforhandlerens stempel og underskrift.









