

# Kolposkopy a stativy



**1E LED**

**1D LED**

**1DW LED**

**1DS LED**

**3MVC LED USB**

**3MVCS LED USB**

**3MVCW LED USB**

**3ML LED**

**3MLW LED**

**3MLS LED 1"**

**3MLS LED 1/2"**

**3MVS LED Y/C NTSC**

**Návod k použití**

**Česky**

**CE**

## Detaily k publikaci

Copyright © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013–2019.

Všechna práva, možnosti dodávání a technické změny vyhrazeny.

Datum vydání:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH  
Leibnizstrasse 32  
D-10625 Berlin

Tel.: +49 30 319 009-0  
Fax: +49 30 313 5992  
E-mail: [info@leisegang.de](mailto:info@leisegang.de)

[www.leisegang.de](http://www.leisegang.de)



Před použitím přístroje si, prosím, pečlivě přečtěte návody a pokyny v tomto návodu.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Určení účelu .....</b>	<b>5</b>
1.1	Použití v souladu s účelem .....	5
1.2	Indikace a oblast použití .....	5
1.3	Uživatelé a prostředí pro užívání.....	6
1.4	Kontraindikace .....	6
1.5	Vedlejší účinky .....	6
1.6	Všeobecné uživatelské pokyny .....	6
1.7	Bezpečnostní pokyny .....	7
1.7.1	Význam symbolů v tomto návodě.....	7
1.7.2	Význam symbolů na přístroji a balení .....	7
1.7.3	Bezpečnostní opatření a pokyny .....	8
<b>2</b>	<b>Způsobilost .....</b>	<b>9</b>
2.1	Zdravotnický výrobek a umístění na trhu.....	9
2.2	Pokyny k záruce.....	9
<b>3</b>	<b>Popis přístroje .....</b>	<b>10</b>
3.1	Důležité výkonové charakteristiky .....	10
3.2	Kolposkop .....	10
3.3	Stativy .....	13
<b>4</b>	<b>Technická data.....</b>	<b>15</b>
4.1	Obecné informace.....	15
4.2	Napájecí zdroj.....	15
4.3	Standardní kolposkopy .....	16
4.4	Foto a videokolposkopy .....	18
4.5	Stativy .....	20
4.6	Pětiramenný pojízdný kříž.....	21
4.7	Modelové číslo .....	22
4.8	Elektromagnetická kompatibilita.....	23
<b>5</b>	<b>Přeprava a skladování.....</b>	<b>27</b>
5.1	Skladování .....	27
5.2	Likvidace balících materiálů .....	27
<b>6</b>	<b>Obsluha .....</b>	<b>28</b>
6.1	Příprava kolposkopie.....	28
6.1.1	Úprava výškového nastavení .....	28
6.1.2	Provedení vyrovnání dioptrií.....	30

6.1.3	Kolposkopie s brýlemi.....	31
6.1.4	Nastavení ostření okuláru.....	31
6.1.5	Nastavení pracovní vzdálenosti.....	32
<b>6.2</b>	<b>Kolposkopie .....</b>	<b>33</b>
6.2.1	Provedení jemného nastavení.....	33
6.2.2	Nastavení zeleného filtru .....	34
6.2.3	Změna zvětšení .....	34
6.2.4	Určení velikosti lézí.....	35
<b>7</b>	<b>Péče, údržba, inspekce .....</b>	<b>36</b>
7.1	Péče a dezinfekce .....	36
7.2	Údržba .....	37
7.3	Inspekce, opakované testy .....	38
<b>8</b>	<b>Opravy .....</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>Péče o zákazníky .....</b>	<b>40</b>
<b>10</b>	<b>Likvidace použitého přístroje .....</b>	<b>41</b>
<b>11</b>	<b>Glosář .....</b>	<b>42</b>
<b>12</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>43</b>
<b>13</b>	<b>Rejstřík klíčových slov .....</b>	<b>44</b>

# 1 Určení účelu

## 1.1 Použití v souladu s účelem

Kolposkopy Leisegang jsou používány při gynekologických vyšetřeních k zvětšenému, bezdotykovému sledování vnějších ženských pohlavních orgánů (vulvy, vagíny, děložního čípku). Kolposkopy mohou ale sloužit také ke zvětšenému bezdotykovému sledování jiných vnějších orgánů.

Foto- a videokolposkopy s integrovanou nebo externě připojenou kamerou je kromě toho možné použít také k dokumentaci nálezů.

## 1.2 Indikace a oblast použití

Kolposkopy Leisegang jsou používány při gynekologických vyšetřeních k zvětšenému, bezdotykovému sledování vnějších ženských pohlavních orgánů (vulvy, vagíny, děložního čípku).

Přístroj je určený pro použití v lékařských praxích a/nebo na klinikách. Přístroj není určený pro použití na místech s MRI, CT, diatermií, identifikací na rádiové frekvenci (RFID) a elektromagnetickými bezpečnostními systémy, jako jsou detektory kovů.

Kolposkop je určen pro vícenásobné použití. Kapitola 7.1 *Péče a dezinfekce* popisuje informace o čištění a dezinfekci.

## 1.3 Uživatelé a prostředí pro užívání

### Uživatelé

Skupina uživatelů	Kvalifikace	Činnost
Koncový uživatel: zdravotní pracovník (lékař)	Gynekolog	Provozování přístroje
Koncový uživatel: Zdravotnický personál	Zdravotnické školení	Údržba přístroje

### Prostředí pro používání

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v prostředí pro lékařské účely.



Dodržujte místní požadavky na elektroinstalaci.

## 1.4 Kontraindikace

Nejsou známy žádné kontraindikace při použití kolposkopů Leisegang.

## 1.5 Vedlejší účinky

Nejsou známy žádné vedlejší účinky při použití kolposkopů Leisegang.

## 1.6 Všeobecné uživatelské pokyny

Tento návod k použití popisuje používání a obsluhu kolposkopů Leisegang v souladu s jejich účelem. Montáže a opravy kolposkopů jsou popsány v montážním návodě a v návodu k opravám.

### Zdůraznění

Zdůraznění	Funkce	Příklad
<i>Kurzíva</i>	Odkaz na jiné kapitoly nebo místa v textu	Dbejte na pokyny, které jsou uvedeny v kapitole <i>Kryt hlavy kolposkopu</i> .
<b>Tučné</b>	Čísla odkazující na vyobrazení, zdůraznění	(1)

## 1.7 Bezpečnostní pokyny

### 1.7.1 Význam symbolů v tomto návodě

Symbol	Význam
	Potřebné informace pro následné kroky; pokyny a tipy.
	<b>Bezpečnostní pokyn „Pozor“</b> Upozorňuje na nebezpečí, které může vést k lehkým fyzickým zraněním nebo k hmotným škodám.
	<b>Bezpečnostní pokyn „Varování“</b> Upozorňuje na nebezpečí, které může vést k těžkým tělesným zraněním nebo smrti.

### 1.7.2 Význam symbolů na přístroji a balení

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Shoda výrobku s ustanoveními příslušných směrnic EU (a národních zákonů)		Shoda výrobku s americkými a kanadskými bezpečnostními požadavky
	Adresa výrobce		Datum výroby
	Sériové číslo výrobku		Modelové číslo výrobku
	Přepravovat a skladovat v suchu		Křehké; přepravovat a skladovat s opatrností, nepřevracet
	Přípustná vlhkost vzduchu při přepravě a skladování		Přípustné teplotní rozpětí při přepravě a skladování
	Přípustné rozpětí tlaku při přepravě a skladování		Druh ochrany; ochrana proti vniknutí pevných cizích těles a vody
	Přeprava a skladování tak, aby šipka směřovala vždy nahoru		V blízkosti takto označených přístrojů může dojít k elektromagnetickým poruchám
	Recyklace obalových materiálů		Oddělené zpracování elektrického odpadu
	Dbejte na návod k použití		Obecné označení přístroje podle Global Medical Device Nomenclature (GMDN)
	Střídavé napětí		Stejnosměrné napětí
	Ochranná třída II		

### 1.7.3 Bezpečnostní opatření a pokyny

Před uvedením do provozu a použitím si pozorně přečtěte následující bezpečnostní pokyny:



- Tento návod je součástí výrobku a je třeba ho uchovat po celou dobu, kdy bude výrobek sloužit.
- Mějte tento návod připravený k nahlédnutí a předejte ho dalším uživatelům výrobku.
- Dbejte proto na prakticky orientované bezpečnostní pokyny v příslušných kapitolách.
- Používejte Váš kolposkop výhradně společně se stativy a příslušenstvím Leisegang.
- Nečistoty a prach mohou poškodit funkčnost přístroje. Z tohoto důvodu chraňte přístroj, pokud ho nepoužíváte, dodaným ochranným krytím proti prachu. Před zakrytím zařízení zkontrolujte, zda je zařízení vypnuté.
- Při přenastavování výšky hlavy kolposkopu a při přenastavování výšky otočného stativu existuje nebezpečí přimáčknutí. Dbejte proto na bezpečnostní pokyny v příslušných kapitolách.
- Nasazovací trubice kolposkopu musí být zasunuta minimálně 20 cm hluboko do rámu stativu, aby byla zajištěna jeho stabilita.
- Odpadní elektrická a elektronická zařízení nesmějí být likvidována spolu s domácím odpadem. Předávejte elektrický odpad podle příslušné národní regulace k oddělenému zpracování nebo odevzdejte váš starý elektrický přístroj vašemu dodavateli nebo společnosti Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH.



- Přístroj smí být používán pouze v suchých prostorách bez stříkající vody.
- Přístroj nesmí být provozován v prostředí s vysokou koncentrací kyslíku.
- Přístroj postavte do stabilní pozice.
- Nepřejíždějte přístrojem přes kabely a hadice ležící na zemi.
- Na zařízení nezavěšujte žádné další předměty, které nejsou pro tento účel výslovně určeny.
- Neopírejte se o přístroj.
- Nezakrývejte chladicí otvory napájecího zdroje ani chladicí otvory LED-osvětlení. Může to vést k přehřátí a poškození přístroje.
- Umístěte přístroj tak, aby bylo možné snadno natáhnout síťový kabel.
- Pouze vytáhněte síťový kabel ze zásuvky.
- Nikdy neodstraňujte nacvakávací ferity na USB kabelech, protože by jinak mohlo dojít k elektromagnetickému rušení.
- Kolposkopy s vadnými napájecími zdroji, síťovými kabely, světelnými kabely nebo síťovými zástrčkami nebo s mechanickým poškozením nesmí být používány. Vadné díly musí být vyměněny kvalifikovaným a autorizovaným odborným personálem. Kontaktujte za tímto účelem svého dodavatele.
- Na stroji neprovádějte žádné přestavby, protože jinak není možné zaručit bezpečný provoz přístroje a zanikají veškeré nároky na garanci a záruky vůči společnosti Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH.
- Před výměnou jemného jištění a před čištěním přístroje je vždy nutné vytáhnout zástrčku ze zásuvky.
- Napájecí zdroj není chráněn proti kapající a proti stříkající vodě. Vniknutí vody může vést k zásahu elektrickým proudem. Z tohoto důvodu při čištění zařízení zajistěte, aby s ním nepřicházely do kontaktu žádné kapky. Nad kolposkopem také není dovoleno instalovat infuzní přístroje, např. infuzní sáčky, láhve nebo vedení, protože by mohlo dojít k možnému ohrožení kapkami vody.



## **2 Způsobilost**

### **2.1 Zdravotnický výrobek a umístění na trhu**

Kolposkopy Leisegang jsou zdravotnickými výrobky třídy I podle přílohy IX směrnice 93/42/EHS o zdravotnických prostředcích.

Společnost Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH získala v procesu posouzení shody podle přílohy VII směrnice o zdravotnických prostředcích potvrzení, že kolposkopy Leisegang splňují požadavky přílohy číslo I této směrnice.

Pro označení shody s těmito požadavky jsou přístroje opatřeny značkou CE. Kopie prohlášení o shodě je přiložena ke každému prvně dodanému kolposkopu.

### **2.2 Pokyny k záruce**

Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH může zaručit bezpečnost, spolehlivost a výkon kolposkopů jen tehdy, pokud uživatel respektuje pokyny uvedené v tomto návodě.

Záruka zahrnuje opravu nebo výměnu vadného dílu, pokud tyto vady souvisí s výrobou nebo materiálem.

Následující jednání jsou s okamžitou platností důvodem neplatnosti záruky:

- nedodržení určeného účelu používání kolposkopu;
- nesprávný provoz systému kolposkopu;
- Chyby nebo výpadky přístroje, které byly způsobeny nesprávným provozem nebo běžným opotřebením;
- konfigurace zařízení, které Leisegang nedoporučuje;
- modifikace nebo změny kolposkopu neautorizovanou osobou;
- nesplnění platných norem ohledně elektrických instalací.

## 3 Popis přístroje

### 3.1 Důležité výkonové charakteristiky

Všechny kolposkopy Leisegang disponují následujícími vlastnostmi:

- sbíhavé paprsky; paprsky se sbíhají v pracovní vzdálenosti 300 mm;
- 300 mm pracovní vzdálenosti;
- Zelený filtr pro sledování cév (s výjimkou přístrojů s úhlovým okulárem);
- kompenzace ametropie pomocí nastavitelných okulárů;
- LED osvětlení s intenzitou osvětlení ve výši 45 000–52 000 lx<sup>1</sup> a teplotou barvy mezi 5700–6000 K;
- kolposkopy Leisegang jsou dimenzovány na provozní životnost 10 let.

### 3.2 Kolposkop

Přední strana



1	Měníč zvětšení
2	Horizontální nastavení
3	Nasazovací trubice
4	Vertikální nastavení
5	Závit pro adaptér
6	Přední optika
7	Světelná optika

Zadní strana



8	LED osvětlovací jednotka
9	Zelený filtr
10	Stahovací matice pro nachýlení
11	Světelný kabel
12	Okuláry
13	Těleso mikroskopu s hranolem

<sup>1</sup> 23 000–35 000 lx pro kolposkopy s úrovněmi zvětšení 3,75x/7,5x/15x

Typový štítek kolposkopu		
zModelové číslo		Označení přístroje
Sériové číslo		CE symbol
Výrobce		Datum výroby
		Vstup
		Oddělené zpracování elektrického opadu

### Napájecí zdroj



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým proudem

Použití cizího napájecího zdroje může vést k zásahu elektrickým proudem.

- ▶ Výše uvedené modely kolposkopů je možné používat jen se jmenovanými napájecími zdroji!



1	Spínač/Vypínač
2	Kontrola jasu
3	Připojení hlavního kabelu
4	Držák jištění
5	Zdíčka konektoru s bajonetovým uzávěrem pro světelný kabel

Typový štítek napájecího zdroje

	<b>POWER SUPPLY FOR COLPOSCOPE</b>	Označení přístroje
Modelové číslo	<b>REF</b> B6400 / LED Y/C	
Sériové číslo	<b>SN</b> 00-000000	CE symbol
Datum výroby	2015-01	
Vstup	<b>Input : 100-240V~ ,50/60Hz, 2A T</b>	
Výstup	<b>Output : 3.2V, 3A</b> <b>5V, 600mA</b>	Ochranná třída II
	<b>Leisegang GmbH</b> Leibnizstr. 32, D-10625 Berlin	Výrobce
	<b>LEISEGANG</b> Made in Germany	
	MEDICAL EQUIPMENT WITH RESPECT TO ELECTRICAL SHOCK; FIRE AND MECHANICAL HAZARD ONLY IN ACCORDANCE WITH AAMI/ANSI ES60601-1 AND CAN/CSA C22:2	Typ ochrany
Dbejte na návod k použití	<b>IP20</b> 	Oddělené zpracování elektrického opadu
	No. 60601.1:08 14MY Rev. 2.0	

### 3.3 Stativy

Otočný stativ



1	Hvězdicová rukojeť se šroubem
2	Sloup pojízdného kříže
3	Upínací příruba
4	Vyrovnávací prstenec
5	Kónická vložka
6	Pojízdný pětiramenný kříž s protiváhou
7	Rám
8	Stahovací matice upínací hlavy
9	Napájecí zdroj

Výkyvný stativ



1	Vyrovnávací libela
2	Sloup výkyvného stativu
3	Trubice s pružinovou osou
4	Upínací pár
5	Nastavovací kroužek pro tažnou pružinu
6	Pojízdný pětiramenný kříž s protiváhou
7	Kónická vložka
8	Rám
9	Stahovací matice upínací hlavy
10	Napájecí zdroj
11	Svěrací páka

### Vertikální stativ



- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 | Stahovací matice upínací hlavy |
| 2 | Napájecí zdroj                 |
| 3 | Vyústění kabelu                |
| 4 | Sloup stativu                  |
| 5 | Pětiramenný pojízdný kříž      |

## 4 Technická data

### 4.1 Obecné informace

Provozně-technická data	
Typ použití	Není vhodné pro použití v prostředí s vysokou koncentrací kyslíku
Provozní režim	Vhodné pro dlouhodobý provoz
Příložené části	Přístroj nemá žádné příložené části, které přicházejí do přímého styku s pacientem
Pracovní vzdálenost	300 mm
Podmínky okolí a skladování	
Teplota okolního prostředí	10–45 °C
Relativní vlhkost	30–75 %, nekondenzující
Tlak vzduchu	700–1,060 hPa
Skladování	Suché, chladné, chráněně před vodou, nekondenzující

### 4.2 Napájecí zdroj

Napájecí zdroj <b>REF</b> B 6400 / LED Y/C		
Vstup	100–240 V~, 2 A <sub>max</sub> , 50/60 Hz	
Výstup	3,2 V  3 A <sub>max</sub>	
	5 V  600 mA <sub>max</sub>	
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	 Ochranná třída II	
Ochrana proti vniknutí cizího tělesa nebo tekutiny	IP 20	
Integrované osvětlení		
	Se zvětšením	
	3,75x/7,5x/15x	7,5x/15x/30x
Zdroj světla	LED	
Příkon	10 W	
Barevná teplota T <sub>F</sub>	5700–6000 K	
Intenzita osvětlení E <sub>v</sub> (ve vzdálenosti 300 mm)	23000–35000 lx	45000–52000 lx
Průměr světelného pole	78 mm	58 mm
Průměr zorného pole	76/38/19 mm	46/23/11,5 mm

## 4.3 Standardní kolposkopy

1E LED



<b>Model</b>	1E LED	
<b>Mechanická data</b>		
<b>Hmotnost</b>	2,75 kg	
<b>Rozměry V x Š x H</b>	605 x 135 x 205 mm	
<b>Konfigurace</b>		
<b>Zvětšení</b>	7,5x	–
	15x	●
	30x	–
<b>Dioptrická korekce (±7 dioptrií)</b>	●	
<b>Horizontální a vertikální jemné nastavení</b>	●	
<b>Zelený filtr</b>	●	
<b>Úhel vzhledu 45°</b>	–	
<b>Úhel sklonu</b>	50°	



**1D LED**

**1DW LED**


Model	1D LED <sup>2</sup>	1DW LED	
<b>Mechanická data</b>			
Hmotnost	3,00 kg	3,10 kg	
Rozměry V x Š x H	605 x 135 x 205 mm	640 x 135 x 245 mm	
<b>Konfigurace</b>			
Zvětšení	7,5x	●	●
	15x	●	●
	30x	●	●
Dioptická korekce (±7 dioptrií)	●	●	
Horizontální a vertikální jemné nastavení	●	●	
Zelený filtr	●	–	
Úhel vzhledu 45°	–	●	
Úhel sklonu	50°	50°	

<sup>2</sup> Také jako 1DS LED (zvětšení: 3,75x/7,5x/15x)

## 4.4 Foto a videokolposkopy

3ML LED



3MVS LED Y/C NTSC



Model	3ML LED <sup>3</sup>	3MLW LED	3MVS LED Y/C NTSC	
<b>Mechanická data</b>				
Hmotnost	3,90 kg	4,05 kg	3,50 kg	
Rozměry V x Š x H	660 x 135 x 210 mm	675 x 135 x 240 mm	605 x 135 x 205 mm	
<b>Konfigurace</b>				
Zvětšení	3,75x	–	–	●
	7,5x	●	●	●
	15x	●	●	●
	30x	●	●	–
Dioptrická korekce (±7 dioptrií)	●	●	●	●
Horizontální a vertikální jemné nastavení	●	●	●	●
Zelený filtr	●	–	●	●
Úhel vzhledu 45°	–	●	–	–
Videokamera, integrovaná	–	–	●	●
Videokamera, externí	●	●	–	–
DSLR kamera (např. Canon EOS)	●	●	–	–
Úhel sklonu	45°	45°	50°	50°

<sup>3</sup> Také 3MLS LED 1", 3MLS LED 1/2" (zvětšení: 3,75x/7,5x/15x)

**3MVC LED USB**

**3MVCW LED USB**


Model	3MVC LED USB <sup>4</sup>	3MVCW LED USB	
<b>Mechanická data</b>			
<b>Hmotnost</b>	3,25 kg	3,60 kg	
<b>Rozměry V x Š x H</b>	625 x 135 x 195 mm	630 x 135 x 245 mm	
<b>Konfigurace</b>			
<b>Zvětšení</b>	7,5x	●	●
	15x	●	●
	30x	●	●
<b>Dioptrická korekce (±7 dioptrií)</b>	●	●	
<b>Horizontální a vertikální jemné nastavení</b>	●	●	
<b>Zelený filtr</b>	●	–	
<b>Úhel vzhledu 45°</b>	–	●	
<b>Videokamera, integrovaná</b>	●	●	
<b>Videokamera, externí</b>	–	–	
<b>DSLR kamera (Canon EOS)</b>	–	–	
<b>Úhel sklonu</b>	50°	50°	

<sup>4</sup> Také jako 3MVCS LED USB (zvětšení: 3,75x/7,5x/15x)

## 4.5 Stativy



Stativy a pojízdné kříže jsou příslušenství pro kolposkopy.



Model	Vertikální stativ	Otočný stativ	Výkyvný stativ
<b>Mechanická data</b>			
<b>Hmotnost (bez pojízdného kříže)</b>	1,75 kg	5,00 kg	7,90 kg
<b>Hmotnost (s pojízdným křížem)</b>	26,75 kg	30,00 kg	32,90 kg
<b>Rozměry V x Š<sub>max</sub></b>	670 x 120 mm	680 x 640 mm	750 x 715 mm
<b>Horizontální pohyb</b>	– (pevný sloup)	volně otočitelný s poloměrem 600 mm	volně otočitelný s poloměrem 600 mm
<b>Vertikální pohyb</b>	– (nastavitelné manuálně)	– (nastavitelné manuálně)	vyvážený pohyb za použití nulové síly, aretovatelné
<b>Pracovní výška</b>	970–1090 mm (nastavitelné manuálně)	860–1260 mm (nastavitelné manuálně)	850–1410 mm (dvoustupňová aretační páčka)
<b>Konfigurace</b>			
<b>Montáž na křeslo (vpravo/vlevo)</b>	–	●	●
<b>Montáž pětiramenného pojízdného kříže</b>	jen s lehkým pětiramenným pojízdným křížem (bez protiváhy)	●	●

#### 4.6 Pětiramenný pojízdný kříž



<b>Model</b>	<b>Těžký pětiramenný pojízdný kříž</b>
<b>Hmotnost</b>	25,00 kg (včetně protiváhy)
<b>Průměr</b>	650 mm
<b>Kolečka</b>	Univerzální kolečka pro všechny podlahy, 5 aretovatelných koleček

## 4.7 Modelové číslo

Modelové číslo (**REF**) se skládá z následujících kategorií:

		Úhel okuláru		Zvětšení			Výškové nastavení		Osvětlení	Rozhraní fotoaparátu			Velikost chipu				
Index		1		2			3		4	5			6				
	Označení modelu	Přímý	45° nakloněný	1 15x	D 7,5/15/30x	S 3,75/7,5/15x	Jemné	Jen nakloněný	LED	--	USB	Y/C NTSC	--	1/4"	1/3"	1/2"	1"
Kód	XXX –	1	2	1	2	3	1	2	1	0	1	3	0	1	2	3	5

<b>Příklad:</b>	<b>1D-121100</b>	<b>1</b>			<b>2</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>0</b>			<b>0</b>				
-----------------	------------------	----------	--	--	----------	--	----------	--	----------	----------	--	--	----------	--	--	--	--

Uvedený příklad ukazuje modelové označení přístroje 1D LED s následujícími vlastnostmi:

Index 1: Přímý vhled

Index 2: Zvětšení 7,5/15/30x

Index 3: Možnost jemného nastavení výšky, sklonu a ostrosti

Index 4: LED osvětlení

Index 5: Bez rozhraní fotoaparátu

Index 6: Bez čipu

## 4.8 Elektromagnetická kompatibilita

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v prostředí, které odpovídá níže uvedeným elektromagnetickým specifikacím.

Kolposkopy Leisegang jsou koncipovány tak, aby odolaly vlivům elektromagnetického rušení a odpovídaly nejnovějším platným standardům pro elektromagnetickou kompatibilitu. Přesto mohou vysoké hodnoty elektromagnetické energie (vyšší než množství stanovené v IEC 60601-1-2) způsobit rušení.

Pro snížení rizika elektromagnetického ovlivnění byste měli dodržovat následující opatření:

- V blízkosti přístroje nezapínat a nepoužívat žádné mobilní rádiové přístroje jako jsou například mobilní radiostanice nebo mobilní telefony. Pokud je použití takových přístrojů nutné, dodržujte údaje o „doporučeném odstupu“, které jsou uvedené v následující tabulce.
- V případě nevysvětlitelného rušení zkontrolujte, zda se v okolí nenachází přenosová zařízení jako rádio nebo televizní přístroje. Případně musí dojít ke změně umístění přístroje nebo musí být provedeno odstínění mezi vysílačem a přístrojem.
- Upozorňujeme na to, že změny provedené na přístroji, případně připojení příslušenství nebo dalších dílů mohou způsobit větší citlivost přístroje vůči vlivu vysokofrekvenčních vln.

### Tabulka 1:

#### Návod a vysvětlení výrobce – elektromagnetické záření

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel kolposkopu Leisegang se musí ujistit, že je přístroj provozován v takovém prostředí.

Testy záření	Shoda	Elektromagnetické prostředí – návod
KV-záření CISPR 11	Skupina 1	Kolposkopy Leisegang používají krátkovlnné záření jen pro vnitřní funkce. Krátkovlnné záření je proto slabé a nezpůsobuje dle předpokladů žádné rušení sousedních elektronických zařízení.
KV-záření CISPR 11	Třída B	Kolposkopy Leisegang jsou vhodné pro použití ve všech prostředích, včetně domácího prostředí, a v zařízeních, která jsou přímo napojena na veřejnou přenosovou soustavu, která dodává napětí do obytných budov.
Harmonické záření IEC 61000-3-2	Třída A	
Výkyvy napětí / flicker IEC 61000-3-3	Souhlasí	

**Tabulka 2:**  
**Návod a vysvětlení výrobce – elektromagnetická odolnost**

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel kolposkopu Leisegang se musí ujistit, že je přístroj provozován v takovém prostředí.

Zkouška odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – návod
Elektrostatický výboj (ESD)	kontakt $\pm 6$ kV	kontakt $\pm 6$ kV	Podlahy by měly být ze dřeva, betonu nebo keramických dlaždic. Při zakrytí podlah syntetickým materiálem by měla relativní vlhkost vzduchu činit minimálně 30 %.
IEC 61000-4-2	vzduch $\pm 8$ kV	vzduch $\pm 8$ kV	
Rychlé přechodné jevy/výbuchy	$\pm 2$ kV pro elektrické vedení	$\pm 2$ kV pro elektrické vedení	Hlavní napájecí zdroj by měl odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu zařízení.
IEC 61000-4-4	$\pm 1$ kV pro vstupní a výstupní vedení	$\pm 1$ kV pro vstupní a výstupní vedení	
Vysoké napětí	$\pm 1$ kV symetrický provoz	$\pm 1$ kV symetrický provoz	Hlavní napájecí zdroj by měl odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu zařízení.
IEC 61000-4-5	$\pm 2$ kV asymetrický provoz	$\pm 2$ kV asymetrický provoz	
Úbytek napětí, krátká přerušení a kolísání napětí na vstupním elektrickém vedení IEC 61000- 4-11	$< 5$ % $U_T$ ( $> 95$ % poklesu $U_T$ ) pro polovinu cyklu	$< 5$ % $U_T$ ( $> 95$ % poklesu $U_T$ ) pro polovinu cyklu	Hlavní napájecí zdroj by měl odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu zařízení. Pokud uživatel potřebuje během přerušení hlavního napájení další nepřetržitý provoz, doporučujeme provozovat kolposkop Leisegang pomocí stálého zdroje napětí nebo baterie.
	$< 40$ % $U_T$ ( $> 60$ % poklesu $U_T$ ) pro 5 cyklů	$< 40$ % $U_T$ ( $> 60$ % poklesu $U_T$ ) pro 5 cyklů	
	$< 70$ % $U_T$ ( $> 30$ % poklesu $U_T$ ) pro 25 cyklů	$< 70$ % $U_T$ ( $> 30$ % poklesu $U_T$ ) pro 25 cyklů	
	$< 5$ % $U_T$ ( $> 95$ % poklesu $U_T$ ) na 5 sekund	$< 5$ % $U_T$ ( $> 95$ % poklesu $U_T$ ) na 5 sekund	
Frekvence sítě (50/60 Hz) magnetické pole IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetická pole síťové frekvence by se měla nacházet v rozmezí, které je charakteristické pro typicky komerční nebo nemocniční prostředí.
<b>Poznámka:</b> $U_T$ je střídavé napětí před použitím testovací úrovně.			



**Tabulka 3:**  
**Návod a vysvětlení výrobce – elektromagnetická odolnost**

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Uživatel kolposkopu Leisegang se musí ujistit, že je přístroj provozován v takovém prostředí.

Zkouška odolnosti	Testovací úroveň IEC 60601	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – návod
Vedené vysoké frekvence IEC 61000-4-6 Vyzařované radiofrekvence IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz až 80 MHz 3 V/m 80 MHz až 2,5 GHz	3 V 3 V/m	<p>Přenosné a mobilní krátkovlnné komunikační přístroje by neměly být užívány v bližší vzdálenosti od součástí kolposkopu Leisegang, než jakou udává doporučený odstup. Ten je určován podle vzorce platného pro vysílací frekvenci.</p> <p><b>Doporučený odstup:</b></p> $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$ $d = [3,5 / 3] \sqrt{P} \text{ 80 MHz až 800 MHz}$ $d = [7 / 3] \sqrt{P} \text{ 800 MHz až 2,5 GHz}$ <p><i>P</i> zde označuje maximální nominální výkon vysílače ve wattch (W) dle výrobce vysílače; <i>d</i> označuje doporučený odstup (m).</p> <p>Síla pole pevně stojícího krátkovlnného vysílače, která byla určena elektromagnetickým průzkumem místa <sup>(a)</sup>, by se měla v každém frekvenčním rozmezí nacházet pod úrovní shody <sup>(b)</sup>.</p> <p>V blízkosti zařízení označených tímto symbolem může docházet k rušení:</p> 
Poznámka 1:	Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvence.		
Poznámka 2:	Tento návod není za určitých podmínek platný ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odražením předměty, budovami a lidmi.		
a)	Sílu pole pevně stojících vysílačů, jako jsou například základny pro (mobilní/bezdrátové) telefony a veřejně provozovaný pozemní rozhlas, amatérská rádia, SV a VKV radiovysílače a televizní přenosy není teoreticky možné přesně předpovědět. Pro určení elektromagnetického v okolí pevně stojících KV zařízení, doporučujeme provést měření na místě. Pokud naměřená síla pole v prostředí, kde má být provozován kolposkop Leisegang, překračuje výše uvedené rozmezí tolerance, musí být dbáno na to, aby byl zajištěn normální provoz kolposkopu Leisegang. Pokud zpozorujete provozní vady, jsou nutná případná dodatečná opatření, jako je například změna orientace kolposkopu Leisegang nebo jeho přemístění na jiné místo.		
b)	Síla pole nad frekvenčním rozmezím 150 kHz až 80 MHz by měla být nižší než 3 V/m.		

**Tabulka 4:****Doporučený odstup mezi přenosným a mobilním krátkovlnným komunikačním přístrojem a kolposkopem – platný pro vybavení a systémy, které nejsou důležité pro záchranu života**

Kolposkopy Leisegang jsou určeny pro použití v elektromagnetickém prostředí, kde jsou sledovány rušivé vlivy krátkovlnného záření. Zákazník nebo uživatel kolposkopu Leisegang může přispět k zabránění elektromagnetickému rušení tím, že v souladu s níže uvedenými doporučeními dodržuje minimální vzdálenost mezi přenosnými a mobilními krátkovlnnými zařízeními (vysílači) a kolposkopem Leisegang; tento minimální odstup se řídí maximálním výstupním výkonem komunikačního přístroje.

Maximální nominální výkon vysílače W	Odstup podle frekvence vysílače m		
	150 kHz až 80 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	800 MHz až 2,5 GHz $d = [7 / 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

V případě vysílačů, jejichž nominální výstupní výkon není výše uveden, může být doporučený odstup  $d$  v metrech (m) odhadnut pomocí vzorce použitelného pro frekvenci vysílače, přičemž  $P$  označuje maximální nominální výkon vysílače ve wattch (W) podle výrobce vysílače.

Poznámka 1: Při 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvence.

Poznámka 2: Tento návod není za určitých podmínek platný ve všech situacích. Šíření elektromagnetických vln je ovlivněno pohlcováním a odražením předměty, budovami a lidmi.

## 5 Přeprava a skladování

### 5.1 Skladování



- Pokud jsou kartóny delší dobu přechodně skladovány, je třeba dbát na suché, chladné podmínky a prostředí, kde nedochází ke srážení vody. Kartony je třeba skladovat tak, aby byly uchráněny před kapající vodou.
- Skladujte kartóny na správné straně dle nápisu „nahore“.

### 5.2 Likvidace balících materiálů



Balení je tvořeno znovu použitelnými materiály a je možné ho využít pro další zhodnocení. Využijte proto systém likvidace odpadů typický pro danou zemi.



Uchovávejte původní obal alespoň po dobu trvání záruční doby. Je-li to nutné, zařízení je možné přepravovat dostatečně chráněným způsobem. Pokud původní balení již neexistuje, budou fakturovány náklady na balení.

## 6 Obsluha

### 6.1 Příprava kolposkopie



Sestavení a první uvedení kolposkopu do provozu musí být prováděno jen kvalifikovaným odborným personálem. Za tímto účelem se obraťte na vašeho dodavatele.

Před začátkem nastavování zkontrolujte, zda je zástrčka připojena a napájecí zdroj je zapnut.

#### 6.1.1 Úprava výškového nastavení

Hrubé nastavení výšky je provedeno při sestavení přístroje. V případě potřeby je ale možné výšku upravit:

##### Otočný stativ



#### POZOR

#### Nebezpečí přimáčknutí

Stativ je těžký a při nezajištěném uvolnění hrozí zranění přimáčknutím.

- Při nastavování pracovní výšky držte pevně rám stativu a to až do chvíle, kdy je aretován vyrovnávací prstenec.

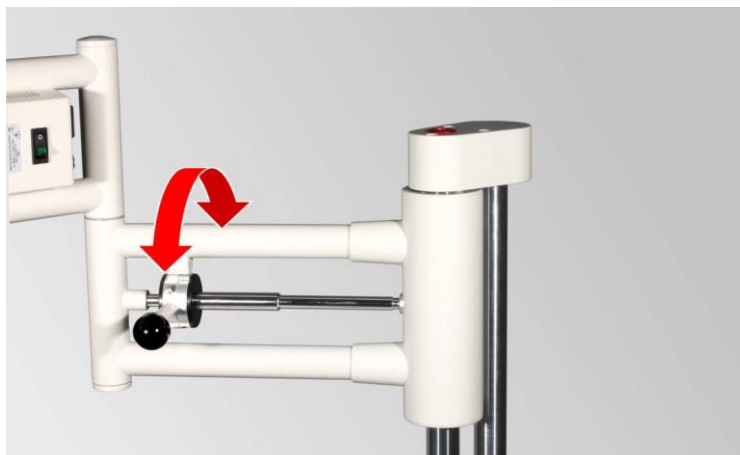
1. Držte pevně rám stativu a vytáhněte zarážku prstence (1). Posuňte vyrovnávací prstenec do požadované výšky a umístěte zarážku do odpovídajícího otvoru (2):



2. Nasadte opět opatrně rám stativu.
  - Hrubá pracovní výška je nastavena.

### Výkyvný stativ

Uvolněte stahovací páku, posuňte rám stativu do požadované výšky a znovu aretujte stahovací páku:



V neaktivní poloze nebo mimo pracovní pozici může být stojan v poloze označené jako „parkovací pozice“ (sklopená). V této poloze byste se měli vyhnout pohybu nahoru a dolů, jinak by mohlo dojít k poškození podpěr a rámu stojanu. Vertikální pohyb může být prováděn pouze v rozšířeném stavu.

### Nasazovací trubice kolposkopu



#### POZOR

#### Nebezpečí přimáčknutí pádem kolposkopu

Kolposkop je těžký a může způsobit zranění přimáčknutím.

- ▶ Při uvolňování stahovací matice držte kolposkop pevně a umístěte ho do co nejnižší pozice.



#### POZOR

#### Nebezpečí zranění, poškození přístroje

Pokud není nasazovací trubice zastrčena dostatečně v rámu stativu, může to vést ke zraněním nebo poškození přístroje.

- ▶ Nasazovací trubice kolposkopu musí vždy zastrčena **minimálně 20 cm** hluboko do rámu stativu, aby byla garantována jeho stabilita.

**Předpoklad (u výkyvného stativu)**

- Výkyvný stativ je aretovaný.

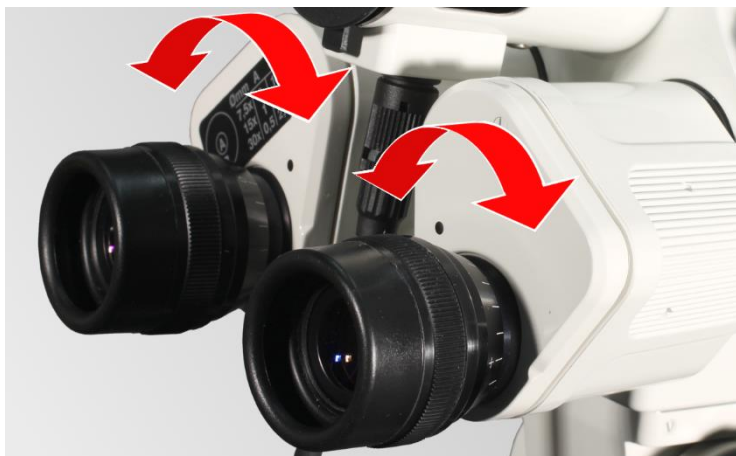
1. Držte pevně hlavu kolposkopu a uvolněte stahovací matku na upínací hlavě:



2. Posuňte kolposkop do požadované výšky a znovu přitáhněte stahovací matku. Dbejte na minimální hloubku zasunutí 20 cm.
  - Hrubá pracovní výška je nastavena.

**6.1.2 Provedení vyrovnání dioptrií**

V případě obou okulárů je možné provést vyrovnání krátko- a dalekozrakosti. Vyrovnání je možné provést pro každé oko samostatně (rozsah: +7 až -7 dioptrií):



<b>Normální vidění</b>	Oba okuláry jsou nastaveny na <b>0</b> .
<b>S brýlemi</b>	Oba okuláry jsou nastaveny na <b>0</b> .
<b>Bez brýlí</b>	Okuláry jsou nastaveny individuálně.

Korekce dioptrií je provedena při ostření okulárů (viz kapitola 6.1.4 *Nastavení ostření okuláru*).

### 6.1.3 Kolposkopie s brýlemi

1. Sejměte oba horní díly očníce okuláru:



2. Pokračujte dále tak, jak je popsáno v kapitole 6.1.4 *Nastavení ostření okuláru*.

### 6.1.4 Nastavení ostření okuláru

1. Otočte pákou horizontálního nastavení tak, aby se hlava kolposkopu nacházela ve střední poloze.
2. Umístěte kolposkop ve vzdálenosti 300 mm vodorovně před rovný předmět (např. zeď se vzorkem).
3. Nastavte měnič zvětšení na největší stupeň zvětšení 30x (15x pro kolposkopy s úrovní zvětšení 3,75x/7,5x/15x):



4. Otáčejte tělesa mikroskopu od sebe tak, abyste pohodlně viděli jeden a stejný obraz.

5. Nastavte dioptrické kroužky obou okulárů na 0:



6. Dívejte se pouze levým okem skrz levý okulár. Oba zobrazené soustředné kruhy musíte vidět ostře. Pokud ne, otáčejte dioptrický kroužek tak dlouho, až uvidíte ostře oba kruhy.
7. Nyní otáčejte pákou pro horizontální nastavení tak dlouho, až levým okem uvidíte předmět ostře.
8. Následně se dívejte pouze pravým okem skrz pravý okulár. Nyní otáčejte dioptrickým kroužkem tak dlouho, až uvidíte předmět ostře pravým okem.
  - ▶ Kolposkop je nyní nastaven tak, že je vždy zaostřený pro obě oči a pro všechny stupně zvětšení.
  - ▶ Také připojený fotoaparát nyní zobrazuje ostrý obraz ve všech stupních zvětšení.

### 6.1.5 Nastavení pracovní vzdálenosti

Pracovní vzdálenost činí 300 mm, měřeno od přední hrany přední optiky až k povrchu zkoumané tkáně.

Dříve než začnete kolposkopií, umístěte kolposkop do této vzdálenosti.



## 6.2 Kolposkopie



### POZOR

#### Nebezpečí úrazu v případě vadného přístroje

Vadný přístroj může způsobit zranění.

- ▶ Pokud máte pochybnosti o možnosti dalšího bezpečného používání přístroje, odstraňte ho z provozu, zajistěte ho proti dalšímu používání a obraťte se na dodavatele.



Při nepoužívání doporučujeme přístroj vypnout a zakrýt kolposkop obalem proti prachu.

### 6.2.1 Provedení jemného nastavení

#### Páky pro jemné nastavení

Jemné nastavení v horizontálním a vertikálním směru i nahnutí je možné provést pomocí obou pák pro jemné nastavení:



#### 1 Vertikální nastavení

Pohybuje kolposkopem do výšky (maximálně celkem 80 mm).

#### 2 Horizontální nastavení – ostrost

Pohybuje hlavou kolposkopu dopředu a dozadu (maximálně 40 mm).

#### 3 Horizontální nastavení – sklon

Hlavu kolposkopu lze naklonit zvednutím nebo snížením páky pro horizontální nastavení.

### 6.2.2 Nastavení zeleného filtru

Pro diferencované zobrazení tkáně můžete použít zelený filtr:



- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Nastavení zeleného filtru |
| 2 | Zrušení zeleného filtru   |



Modely s 45° vhladem (1DW LED, 3MLW LED, 3MVCW USB LED) neobsahují zelený filtr.

### 6.2.3 Změna zvětšení

Zvětšení je možné nastavit pomocí měniče zvětšení:



#### 6.2.4 Určení velikosti lézí

V levém okuláru jsou integrovány dva soustředné kroužky, vnitřní kruh **A** a vnější kruh **B**. Pomocí těchto kroužků je možné odhadnout velikost pozorovaného předmětu. Na levém tělese mikroskopu je uvedena legenda, na které je znázorněna velikost obou kruhových průměrů v milimetrech při daném stupni zvětšení:



Buďte si, prosím, vědomi toho, že určení velikosti léze není přesnou měřicí metodou a slouží výhradně subjektivnímu odhadu.

## 7 Péče, údržba, inspekce

### 7.1 Péče a dezinfekce



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým proudem

Napájecí zdroj není chráněn proti vniknutí vody. Vniknutí vody může vést k zásahu elektrickým proudem.

- ▶ Před čištěním přístroje je vždy nutné vytáhnout zástrčku ze zásuvky.

#### Kolposkop, stativ



#### POZOR Poškození přístroje

Abyste se vyhnuli poškozením přístroje, respektujte následující pokyny pro čištění a dezinfekci:

##### Čištění

- ▶ Otírejte kolposkop v pravidelných intervalech a stativ navlhčenou (ne mokrou) látkou. Čistící roztok použijte v normálním ředění. Nakonec otřete suchou látkou, která nepouští vlákna. Mohou být použity následující čistící roztoky:
  - univerzální čistič,
  - hygienický čistič,
  - čistič povrchů.

##### Dezinfekce

- ▶ Dezinfikujte přístroj pomocí dezinfekčních prostředků podle interního hygienického plánu a národních hygienických standardů. Mohou být použity následující dezinfekční prostředky:
  - Dezinfekční roztok připravený k použití na bázi alkoholu, např. 2-propanol (isopropanol)
  - dezinfekční prostředky na bázi aminů, např. Chloramin-T;
  - dezinfekční prostředky na bázi kvartérních sloučenin (kvartérní amoniové sloučeniny), např. dimethyldidecyl;
  - Dezinfekční prostředky na bázi aktivního kyslíku (peroxid), např. sloučeniny uvolňující kyslík.
- ▶ Rostoky, používané k manuálnímu čištění a dezinfekci, musí být používány v souladu s údaji výrobce a podle udané doby účinnosti.

Dodržujte následující pokyny pro čištění a dezinfekci, abyste zabránili poškození zařízení:

- ▶ K čištění čoček lze použít mýdlový roztok. Pro sušení by měly být použity látky vhodné pro optické přístroje.
- ▶ Nepoužívejte žádné abrazivní nebo agresivní čistící prostředky ani dezinfekční prostředky, protože mohou způsobit poškození a korozi.

## Optika

**POZOR****Poškození optiky**

Čištění a dezinfekce probíhá stejně jako u kolposkopu a stojanu. Abyste se vyhnuli poškozením optiky, respektujte následující pokyny pro čištění a dezinfekci:

- ▶ K čištění optiky lze použít mýdlový roztok. Pro vytření do sucha jsou vhodné speciální hadříky pro optiku.
- ▶ Nikdy nepoužívejte silné čisticí prostředky nebo žíraviny! Mohlo by to vést k poškození povrchu.

## Napájecí zdroj

**VÝSTRAHA****Zásah elektrickým proudem**

Napájecí zdroj není chráněn proti vniknutí vody. Vniknutí vody může vést k zásahu elektrickým proudem.

- ▶ Vyhněte se stříkající vodě, protože by to mohlo vést k poškození přístroje.
- ▶ Nikdy neprovádějte postřik silnými čisticími prostředky nebo žíravinami!

## Další součásti (foto/video adaptér, fotografická zařízení, kamery)

**POZOR****Poškození přístroje**

Abyste se vyhnuli poškozením přístroje, respektujte následující pokyny pro čištění:

- ▶ Dbejte na pokyny, které jsou uvedeny v kapitole *Kolposkop, statív a Optika*.
- ▶ Nikdy nezkoušejte čistit čočky **uvnitř** adaptéru, případně kamery! Může to vést k poškození přístroje.

## 7.2 Údržba



Péče o kolposkopy Leisegang je snadná, neobsahují žádné opotřebovávající se díly a nevyžadují kalibraci nebo preventivní údržbu v rámci stanovené očekávané životnosti.

Před každým použitím by měl být přístroj uživatelem zkontrolován, zda nemá viditelná poškození. Kontrola elektrického jistění, spojená s funkční zkouškou podle údajů normy IEC 62353, by měla být provedena po každé opravě **a nejpozději každé 3 roky**. Konkrétní funkční testy nejsou definovány.

Společnost Leisegang neuvádí zkušební metodu, která se používá k otestování elektrické bezpečnosti, takže každá z metod uvedených ve výše uvedené normě je přípustná pro měření zařízení třídy ochrany II.

Vzhledem k tomu, že kolposkop nemá žádnou aplikační část a není v přímém kontaktu s pacientem, měly by být pro posouzení použity limity pro přístroje s částí aplikace typu B.

### 7.3 Inspekce, opakované testy



Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH doporučuje nechat provádět pravidelnou inspekci přístroje každé **3 roky**. Za tímto účelem se obraťte na vašeho dodavatele.

## 8 Opravy



- Opravy smí být prováděny pouze autorizovaným personálem nebo organizacemi. V případě nutné opravy se, prosím, obraťte na vašeho dodavatele.
- Váš přístroj zasílejte čistý a dezinfikovaný. Prosím, přečtěte si informace v kapitole 7 *Péče, údržba, inspekce*. Uvedte písemný důkaz o čištění a dezinfekci zařízení.
- Přístroj musí být zabalen tak, aby byl chráněn proti nárazům a zlomení. Pokud je to možné, použijte k tomu originální balení.

## 9 Péče o zákazníky

V případě technických problémů, dotazů nebo reklamací se, prosím, obraťte na vašeho dodavatele.

Při reklamaci mějte, prosím, připraveny následující informace:

- Číslo zakázky
- číslo modelu (**REF**) a
- Sériová čísla (SN) součástí.

Sériová čísla najdete na příslušných typových štítcích:



Typové štítky uvedené na obrázcích jsou příklady!



## 10 Likvidace použitého přístroje



### Země Evropské unie

Podle směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE) (2002/96/ES) musí být použitá elektrická a elektronická zařízení zpracována odděleně. Nevyhazujte proto použité přístroje do běžného komunálního odpadu, ale odevzdávejte je prostřednictvím oficiálního systému sběru nebo se obraťte na vašeho dodavatele.

### Země mimo Evropskou unii

V zemích mimo Evropskou unii mohou platit jiná pravidla. Prosíme, dodržujte regionální předpisy.

## 11 Glosář

<b>Dioptrická korekce</b>	Vyrovnaní krátko- a dalekozrakosti. Je možné ji provést jednotlivě pro každé oko (rozsah: +7 až -7 dioptrií).
<b>Pracovní vzdálenost</b>	Vzdálenost přední části optiky až po rovinu předmětu (= 300 mm).
<b>Barevná teplota <math>T_F</math></b>	Udává barevné vnímání světelného zdroje. Pomocí barevné teploty je možné stanovit poměr mezi zabarvením světelného zdroje a barvou přirozeného světla (sluneční svit) – („teplé“ nebo „studené“ světlo). Měrnou jednotkou barevné teploty je Kelvin (K).
<b>Průměr světelného pole</b>	Velikost pole, které je osvětleno při pracovní vzdálenosti 300 mm.
<b>Průměr zorného pole</b>	Rozsah předmětu, který je vidět skrz kolposkop. Čím větší je úroveň zvětšení, tím menší je zorné pole a naopak.
<b>Zelený filtr</b>	Barevný filtr, který ztmavuje červené a modré světlo a zesvětluje zelené světlo. Zvyšuje se tím kontrast a je možné zřetelněji vidět cévy.
<b>Intenzita osvětlení <math>E_v</math></b>	Udává světelný proud, který dopadá ze světelného zdroje na určitou plochu. Měrnou jednotkou intenzity osvětlení je Lux (zkr. lx).
<b>LED</b>	<b>Light Emitting Diode</b> (světlo vydávající dioda). Elektronická polovodičová stavební jednotka, která při průchodu proudu vyzařuje světlo.
<b>Okulár</b>	Část optiky přizpůsobená očím, pomocí které je možné pozorovat zvětšený obraz, který je vytvářený kolposkopem.
<b>Sbíhavá dráha paprsků</b>	Obě dráhy paprsků pro oči se sbíhají v jednom bodě ve vzdálenosti 300 mm od přední části optiky. Tato vzdálenost odpovídá pracovní vzdálenosti. Díky tomu nemusí oko samo ostřit na tento bod jako je tomu u paralelní dráhy paprsků a je tím zajištěna skutečnost, že práce není únavná.
<b>Vyvážení bílé</b>	Vyvážení bílé slouží ke kalibraci fotoaparátu či kamery na barevnou teplotu světla v místě pořízení snímku. Je tím zajištěno, že fotoaparát či kamera správně zobrazuje bílý tón a tím i všechny barevné tóny.

## 12 Literatura

### Monografie

BAGGISH, Michael S.: *Colposcopy of the cervix, vagina, and vulva: a comprehensive textbook*. St. Louis: Mosby, 2003

BALIGA, B. Shakuntala, M.D.: *Principles and Practice of Colposcopy*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers Ltd., 2011

ZUBER, T. J.; MAYEAUX, E. J., M.D.: *Atlas of Primary Care Procedures*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004

HINSELMANN, Hans: *Die Kolposkopie: eine Anleitung*. Wuppertal-Elberfeld: Girardet, 1954

HAUPT, Harald: *Über die technische Entwicklung der Kolposkopie*. Greifswald: Greifswald, 1950

### Články v odborných časopisech

DEXEUS, S.; CARARACH, M.; DEXEUS, D.: The role of colposcopy in modern gynecology. In: *European Journal of Gynaecological Oncology* č. 23(4) (2002), s. 269–277

POWELL, J. L.: Biographic sketch: Powell's Pearls: Hans Peter Hinselmann, MD (1884-1959). In: *Obstetrical & gynecological survey* č. 59(10) (2004), s. 693–695

H. HEINECKE VERLAG: Das Leisegang Kolposkop. In: *Medizinische Technik* č. 73 (1953), s. 3–4

WIDDICE, L. E.; MOSCICKI, A. B.: Updated guidelines for papanicolaou tests, colposcopy, and human papillomavirus testing in adolescents. In: *Journal of Adolescent Health* č. 43 (2008), s. 41–51

KUYUMCUOGLU, U.; HOCAOGLU, S.; GUZEL, A. I.; CELIK, Y.: The clinical significance of HPV screening in premalignant cervical lesions. In: *European Journal of Gynaecological Oncology* č. 31(5) (2010), s. 596–597

BROOKNER, C. K.; AGRAWAL, A.; TRUJILLO, E. V.; MITCHELL, M. F.; RICHARDS-KORTUM, R. R.: Safety Analysis: Relative Risks of Ultraviolet Exposure from Fluorescence Spectroscopy and Colposcopy Are Comparable. In: *Photochemistry and photobiology* č. 65(6) (1997), s. 1020–1025

MILBOURNE, A.; Park, S. Y.; BENEDET, J. L.; MILLER, D.; EHLEN, T.; RHODES, H.; MALPICA, A.; MATISIC, J.; VAN NIEKIRK, D.; ATKINSON, E. N.: Results of a pilot study of multispectral digital colposcopy for the in vivo detection of cervical intraepithelial neoplasia. In: *Gynecologic oncology* č. 99(3 dodatek 1) (2005), s. 67–75

## 13 Rejstřík klíčových slov

### B

Bezpečnostní opatření .....	8
Bezpečnostní pokyny .....	7

### D

Dezinfekce.....	38
Dioptrická korekce .....	31

### E

Elektromagnetická kompatibilita.....	24
--------------------------------------	----

### G

Glosář .....	43
--------------	----

### I

Inspekce .....	40
----------------	----

### K

Kolposkopie s brýlemi .....	32
Kroužky.....	37

### L

Likvidace	
Balící materiály.....	28
Starý přístroj .....	42
Literatura .....	44

### M

Modelové číslo.....	23
---------------------	----

### N

Nastavení ostření okuláru .....	32
---------------------------------	----

### O

Obsluha.....	29
Opakované testy .....	40
Opravy .....	40

### P

Páky pro jemné nastavení .....	35
Péče .....	38
Péče o zákazníky.....	41
Pokyny k záruce.....	10
Popis přístroje .....	11
Pracovní vzdálenost.....	33
Přeprava a skladování .....	28

### R

Reklamáce .....	41
-----------------	----

### T

Technická data.....	16
---------------------	----

### U

Údržba .....	40
Umístění na trhu .....	10

### V

Výškové nastavení.....	29
------------------------	----

### Z

Zelený filtr .....	36
Změna zvětšení .....	36



Další informace najdete na našich webových stránkách:



Datum vydání:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH  
Leibnizstrasse 32  
D-10625 Berlin

Tel.: +49 30 319 009-0  
Fax: +49 30 313 5992  
E-mail: [info@leisegang.de](mailto:info@leisegang.de)

[www.leisegang.de](http://www.leisegang.de)

Copyright © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013–2019