

Kolposzkópok és állványok



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

Használati utasítás

Angol

Közzétételi adatok

Copyright © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013-2019.

Minden jog, szállítási elérhetőség és műszaki változtatások fenntartva.

Kiadta:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH
Leibnizstrasse 32
D-10625 Berlin

Telefonszám: +49 30 319 009-0
Faxszám: +49 30 313 5992
E-mail cím: info@leisegang.de

www.leisegang.de



Az eszköz használata előtt, kérjük, hogy alaposan olvassa el a Használati utasításban szereplő utasításokat és információkat.

Tartalomjegyzék

1	Cél	5
1.1	Rendeltetésszerű használat.....	5
1.2	Jelzések és alkalmazási területek	5
1.3	Felhasználók és alkalmazási környezet	6
1.4	Ellenjavallatok	6
1.5	Mellékhatások	6
1.6	Általános felhasználói információk.....	6
1.7	Biztonsági utasítások	7
1.7.1	Szimbólumok jelentései ezekben az utasításokban.....	7
1.7.2	Az eszközön vagy a külső csomagoláson lévő szimbólumok jelentése	7
1.7.3	Óvintézkedések és biztonsági információk	8
2	Értékesíthetőség	9
2.1	Orvosi eszköz és piaci forgalomba helyezés.....	9
2.2	A garanciára vonatkozó információk.....	9
3	Az eszköz leírása	10
3.1	Alapvető funkciók	10
3.2	Kolposzkóp.....	10
3.3	Állványok	13
4	Műszaki adatok	15
4.1	Általános információk	15
4.2	Tápegység	15
4.3	Standard kolposzkópok	16
4.4	Fotó/videó kolposzkópok.....	18
4.5	Állványok	20
4.6	5 ágú görgős talp	21
4.7	Modellszám.....	22
4.8	Elektromágneses kompatibilitás.....	23
5	Szállítás és tárolás	27
5.1	Tárolás	27
5.2	A csomagolóanyag leselejtezése.....	27
6	Működtetés	28
6.1	A kolposzkóp előkészítése	28
6.1.1	Magasságbeállítás.....	28
6.1.2	Dioptriás korrekció elvégzése.....	30

6.1.3	Kolposzkóp használata szemüveggel	31
6.1.4	A szemlencsék fókuszának beállítása	31
6.1.5	A munkatávolság beállítása	32
6.2	A kolposzkóp használata	33
6.2.1	Finombeállítás	33
6.2.2	Elfordulás a zöld szűrőben	34
6.2.3	A nagyítás beállítása	34
6.2.4	Az elváltozás mértékének meghatározása	35
7	Ápolás, karbantartás, vizsgálat	36
7.1	Ápolás és fertőtlenítés	36
7.2	Karbantartás	37
7.3	Vizsgálat, tesztek megisméltése	38
8	Javítás	39
9	Ügyfélszolgálat	40
10	Berendezés hulladékainak leselejtezése	41
11	Szójegyzék	42
12	Bibliográfia	43
13	Tárgymutató	44

1 Cél

1.1 Rendeltetésszerű használat

A Leisegang kolposzkópokat nőgyógyászati vizsgálatok során használják a külső női nemi szervek (vulva, vagina, portio) nagyított, érintés nélküli megtekintésére. A kolposzkópok más külső szervek nagyított, érintés nélküli megtekintésére is szolgálhatnak.

A beépített vagy külsőleg csatlakoztatott kamerával rendelkező Leisegang fotó/video kolposzkópok a lelet dokumentálására is használhatóak.

1.2 Jelzések és alkalmazási területek

A Leisegang kolposzkópokat nőgyógyászati vizsgálatok során használják a külső női nemi szervek (vulva, vagina, portio) nagyított, érintés nélküli megtekintésére.

Az eszközt rendelőkben és vagy klinikákon való használatra terveztük. Az eszköz rendeltetése alapján nem használható olyan helyeken, ahol MRI, CT, diatermiás kezelés, RFID vagy elektromágneses biztonsági rendszerek, pl. fémdetektorok találhatóak.

A kolposzkóp rendeltetése alapján többször használható. *7.1 Ápolás és fertőtlenítés* fejezet ismerteti az eszköz tisztítását és fertőtlenítését.

1.3 Felhasználók és alkalmazási környezet

Felhasználók

Felhasználói csoport	Képzettség	Tevékenység
Végfelhasználó: Gyakorló orvosok (belgyógyászok)	Nőgyógyászok	Az eszköz működtetése
Végfelhasználó: Egészségügyi személyzet	Orvosi képzés	Az eszköz karbantartása

Alkalmazási környezet

A Leisegang kolposzkópok kizárólag orvosi célra használt helyiségekben használhatóak.



Az elektromos beszerelés helyi követelményei követendők.

1.4 Ellenjavallatok

Nincsenek ismert ellenjavallatok a Leisegang kolposzkópok használatára vonatkozóan.

1.5 Mellékhatások

Nincsenek ismert mellékhatások a Leisegang kolposzkópok használatára vonatkozóan.

1.6 Általános felhasználói információk




Ez a kézikönyv a Leisegang kolposzkópok rendeltetésszerű használatát és működését ismerteti. A kolposzkópok összeszerelése és javítása az összeszerelési és javítási kézikönyvben olvasható.

Kiemelés

Kiemelés	Funkció	Példa
Dőlt betű	Hivatkozás más szakaszokra vagy szövegrészekre	Lásd <i>A kolposzkópfej váza</i> szerint felsorolt utasításokat.
Félkövér betű	Ábrák hivatkozási számai kiemelés céljából	(1)

1.7 Biztonsági utasítások

1.7.1 Szimbólumok jelentései ezekben az utasításokban

Szimbólum	Jelentés
	A következő lépéshez szükséges információ; információk és tippek
	Biztonsági értesítés: „Vigyázat” Figyelmeztetés olyan veszélyre, amely kisebb fizikai sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.
	Biztonsági értesítés: „Figyelmeztetés” Figyelmeztetés olyan veszélyre, amely súlyos fizikai sérüléseket vagy halált okozhat.

1.7.2 Az eszközön vagy a külső csomagoláson lévő szimbólumok jelentése

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	A termék megfelelősége az alkalmazandó EU-irányelv (és a nemzeti jogszabályok) rendelkezéseinek		A termék megfelelősége az amerikai és kanadai biztonsági követelményeknek
	A gyártó címe		A gyártás dátuma
	A termék sorozatszám		A termék modellszám
	A szállítás és tárolás száraz helyen történjen		Törékeny, a szállítás és tárolás során járjon el kellő figyelemmel, ügyeljen rá, hogy ne ejtse le
	Megengedett páratartalom a szállítás és tárolás során		Megengedett hőmérséklet a szállítás és tárolás során
	Megengedett nyomástartomány a szállítás és tárolás során		Védelem foka; védelem szilárd idegen testek és víz behatolása ellen
	A szállítás és tárolás során a nyílak mutassanak mindig felfelé		Az így felcímkézett eszközök közelében elektromágneses interferencia fordulhat elő
	A csomagolóanyag újrafeldolgozása		Az elektromos-berendezés hulladékainak külön selejtezze le
	Tartsa be a használati utasítást		Generikus eszköznev a Global Medical Device Nomenclature (orvostechnikai eszközök átfogó nomenklatúrája) (GMDN) szerint
	Váltakozó áram		Egyenáram
	II. érintésvédelmi osztály		

1.7.3 Óvintézkedések és biztonsági információk

A telepítés és használat előtt alaposan olvassa át az alábbi biztonsági információkat:



- Ezek az utasítások az eszköz részét képezik és a termék teljes élettartama során követni kell őket.
- Referencia céljából tartsa elérhető helyen ezeket az utasításokat, illetve adja át az eszköz következő felhasználójának.
- Tartsa be a gyakorlati jellegű biztonsági utasításokat a vonatkozó szakaszokban.
- A kolposzkópot kizárólag Leisegang állványokkal és Leisegang tartozékokkal használja.
- A szennyeződések és a por árthatnak az eszköz működésének. Ezért védje az eszközt a mellékelt porvédőhuzattal, ha az nincs használatban. Az eszköz lefedése előtt ellenőrizze, hogy az ki van-e kapcsolva.
- A kolposzkópfej és a billenő gömbfejes állvány magasságának beállításakor törésveszély áll fenn. Ezért tartsa be a biztonsági utasításokat a vonatkozó szakaszokban.
- A kolposzkóp csatlakozócsövét mindig legalább 20 cm-re kell behelyezni az állvány keretébe a stabilitás érdekében.
- Az elektromos és elektronikus berendezés hulladékait tilos a háztartási hulladékkal együtt kidobni. A régi berendezést az országos hulladékkezelési előírásoknak megfelelően selejtezze le vagy juttassa el a régi eszközt a szállítóhoz vagy a Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH vállalathoz.



- Az eszközt kizárólag száraz helyiségekben lehet működtetni ott, ahol nem áll fenn kifröccsenő víz veszélye.
- Az eszközt tilos oxigénnel telített környezetben működtetni.
- Az eszközt stabil helyzetben helyezze üzembe.
- Ügyeljen rá, hogy az eszköz ne guruljon át a padlón lévő kábeleken és csöveken.
- Ne akasszon más, olyan tárgyakat az eszközre, amik nem kifejezetten a célt szolgálják.
- Ne támaszkodjon neki az eszköznek.
- Ne fedje le a tápegység vagy a LED-fényforrás hűtőnyílásait. Ez túlmelegedést és az eszköz károsodását okozhatja.
- Úgy helyezze el az eszközt, hogy könnyen hozzá lehessen férni a főkábelhez.
- A főkábelt kizárólag a csatlakozóaljzatnál húzza meg.
- Soha ne távolítsa el a ferrit gyöngyöket az USB-kábelekből, mert ez elektromágneses interferenciát okozhat.
- Soha ne működtesse a mechanikailag sérült tápegységeket, főkábeleket, lámpakábeleket vagy hálózati dugókat. A sérült alkatrészeket ki kell cseréltetni képzett, arra felhatalmazott szakértővel. Ennek érdekében vegye fel a kapcsolatot szállítójával.
- Ne végezzen semmilyen változtatást az eszközön, mivel az annak biztonságos működése ilyen esetben nem garantált, ráadásul minden garanciaigény a Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH felé érvényét veszti.
- A biztosíték cseréje és az eszköz tisztítása előtt mindig válassza le az eszközt a hálózatról.
- A tápegység nem csepp- vagy fröccsenésbiztos. A víz beáramlása áramütést okoz. Ezért az eszköz tisztítása során gondoskodjon róla, hogy ne érintkezzen vele csepegő víz. Semmilyen infúziós eszköz, pl.: infúziós tasak, palack és vezeték nem szerelhető a kolposzkóp fölé, mivel ezek csepegés kockázatát idézhetik elő.

2 Értékesíthetőség

2.1 Orvosi eszköz és piaci forgalomba helyezés

Az orvostechnikai eszközökről szóló 93/42/EGK irányelv IX. melléklete szerint a Leisegang kolposzkópok az I. osztályba tartozó orvosi eszközök.

Az orvostechnikai eszközökről szóló irányelv VII. Melléklete szerinti megfelelőség-értékelési eljárás során a Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH megállapította, hogy a Leisegang kolposzkópok megfelelnek az irányelv I. melléklete alapvető követelményeinek.

Az eszközök CE-jelöléssel rendelkeznek, amely jelzi az ezen követelményeknek való megfelelést. A megfelelőségi nyilatkozat egy példányát minden egyes kolposzkóphoz mellékelik az első alkalommal.

2.2 A garanciára vonatkozó információk

A Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH csak akkor garantálja a Leisegang kolposzkópok biztonságát, megbízhatóságát és teljesítményét, ha a felhasználó betartja a Használati utasítás előírásait.

A garancia kiterjed a hibás alkatrészek javítására vagy cseréjére, amennyiben ezek a hibák a gyártásból vagy az anyagból erednek.

Az alábbi műveletek azonnali hatállyal érvénytelenítik a garanciát:

- A kolposzkóp nem rendeltetésszerű használata
- A kolposzkóprendszer nem megfelelő működtetése
- A nem megfelelő működtetésből vagy normál elhasználódásból eredő meghibásodások vagy berendezési hibák
- A Leisegang által nem javasolt eszközkonfigurációk
- A kolposzkópon arra nem felhatalmazott személyek által végzett módosítások vagy javítások
- Az elektromos beszerelések kapcsán alkalmazandó szabványok figyelmen kívül hagyása

3 Az eszköz leírása

3.1 Alapvető funkciók

Minden Leisegang kolposzkóp az alábbi funkciókat kínálja:

- Konvergens fénynyaláb útja; a fénynyaláb útja 300 mm-es működési távolságban tart össze
- 300 mm-es működési távolság
- Zöld szűrő a véredények megtekintéséhez (kivéve a szögletes eszközökből)
- Dioptriás korrekció állítható szemlencse segítségével
- LED-világítás, melynek fényerőssége: 45 000-52 000 lx¹ színhőmérséklete 5700-6000 K
- A Leisegang kolposzkópokat 10 éves üzemi időre tervezték

3.2 Kolposzkóp

Elülső



1	Nagyításszabályozó
2	Vízszintes beállítás
3	Csatlakozótömlő
4	Függőleges beállítás
5	Szerelőlapmenet
6	Elülső lencsék
7	Lámpa optikai elemei

Hátsó



8	LED világító egység
9	Zöld szűrő
10	Rögzítőanya billentéshez
11	Lámpakábel
12	Szemlencsék
13	Prizmatest

¹ 23 000-35 000 lx olyan kolposzkópok esetében, amik nagyítási foka 3,75x/7,5x/15x

A kolposzkóp adattáblája		
Modellszám	COLPOSCOPE	Eszköznév
Sorozatszám	REF 3MVC - 121112	CE-jelölés
Gyártó	SN 00-000000	A gyártás dátuma
	2015-01	Bemenet
	Leisegang GmbH	Az elektromos berendezés hulladékainak külön leselejtezése
	Leibnizstr. 32, D-10625 Berlin	
	Rev. 1.1	

Tápegység



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés okozta sérülés veszélye

Harmadik féltől származó tápegység használata áramütést okozhat.

- A fent felsorolt kolposzkóp modelleket kizárólag a meghatározott tápegységekkel szabad működtetni!



1	Be-/kikapcsoló gomb
2	Fényerősségszabályzás
3	Csatlakozás a főkábelhez
4	Biztosítéktartó
5	Csatlakozóaljzat bajonettzárral a lámpakábelhez

A tápegység adattáblája

	POWER SUPPLY FOR COLPOSCOPE	—	Eszköznév
Modellszám	REF B6400 / LED Y/C	—	
Sorozatszám	SN 00-000000	—	CE-jelölés
A gyártás dátuma	2015-01		
Bemenet	Input : 100-240V~ ,50/60Hz, 2A T		
Kimenet	Output : 3.2V, 3A 5V, 600mA	—	II. érintésvédelmi osztály
	Leisegang GmbH Leibnizstr. 32, D-10625 Berlin	—	Gyártó
	CLASSIFIED UL US LEISEGANG 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		
Tartsa be a használati utasítást	No. 60601.1:08 14MY	—	Védelem típusa
	Rev. 2.0	—	Az elektromos berendezés hulladékainak külön

3.3 Állványok

Billenő gömbfejes állvány



1	Csillagfejű csavar
2	Görgős talp oszlopa
3	Körmös perem
4	Támasztógyűrű zárócsappal
5	Kúpos betét
6	5 ágú görgős talp ellensúllyal
7	Váz
8	Rögzítőanya a befogófejhez
9	Tápegység

Ellensúlyos gömbfejes állvány



1	Szelencés libella
2	Oszlop az ellensúlyos gömbfejes állványhoz
3	Rugós tengely
4	Kapocspár
5	Állítógyűrű húzórugóhoz
6	5 ágú görgős talp ellensúllyal
7	Kúpos betét
8	Váz
9	Rögzítőanya a befogófejhez
10	Tápegység
11	Rögzítőkar

Függőleges állvány






1	Rögzítőanya a befogófejhez
2	Tápegység
3	Kábelkimenet
4	Állványoszlop
5	5 ágú görgős talp

4 Műszaki adatok

4.1 Általános információk

Üzemi adatok	
Felhasználás típusa	Nem alkalmas oxigéndús környezetben való használatra
Üzem mód	Alkalmas folyamatos működtetésre
Alkalmazott alkatrészek	Az eszköz nem rendelkezik olyan alkalmazott alkatrésszel, ami közvetlenül érintkezne a pácienssel
Munkatávolság	300 mm
Környezeti és tárolási körülmények	
Környezeti hőmérséklet	10-45 °C
Relatív páratartalom	30-75%, nem kondenzálódó
Légnyomás	700-1060 hPa
Tárolás	Száraz, hideg helyen, védve csepegő víztől, nem kondenzált páratartalom mellett

4.2 Tápegység

Tápegység REF B 6400 / LED Y/C		
Bemenet	100-240 V ~ 2 A _{max} , 50/60 Hz	
Kimenet	3,2 V  3 A _{max}	
	5 V  600 mA _{max}	
Védelem áramütés ellen	 II. védelmi osztály	
Védelem szilárd idegen testek és folyadék behatolása ellen	IP 20	
Integrált világítás		
	Nagyítással	
	3,75x/7,5x/15x	7,5x/15x/30x
Fényforrás	LED	
Áramfogyasztás	10 W	
Színhőmérséklet T _F	5700-6000 K	
Illumináció intenzitása E _v (300 mm-es távolságból)	23 000-35 000 lx	45 000-52 000 lx
Megvilágított mező átmérője	78 mm	58 mm
Látómező átmérője	76/38/19 mm	46/23/11,5 mm

4.3 Standard kolposzkópok

1E LED



Modell	1E LED	
Műszaki adatok		
Tömeg	2,75 kg	
Méreték Ma x Szé x Mé	605 x 135 x 205 mm	
Konfiguráció		
Nagyítás	7,5x	–
	15x	●
	30x	–
Dioptriás korrekció (±7 dioptria)	●	
Vízszintes és függőleges finombeállítás	●	
Zöld szűrő	●	
45°-os látószög	–	
Fej dőlésszöge	50°	

1D LED

1DW LED


Modell	1D LED ²	1DW LED	
Műszaki adatok			
Tömeg	3,00 kg	3,10 kg	
Méreték Ma x Szé x Mé	605 x 135 x 205 mm	640 x 135 x 245 mm	
Konfiguráció			
Nagyítás	7,5x	●	●
	15x	●	●
	30x	●	●
Dioptriás korrekció (±7 dioptria)	●	●	
Vízszintes és függőleges finombeállítás	●	●	
Zöld szűrő	●	–	
45°-os látószög	–	●	
Fej dőlésszöge	50°	50°	

² Az 1DS LED esetében is (nagyítás: 3,75x/7,5x/15x)

4.4 Fotó/vidéo kolposzkópok

3ML LED



3MVS LED Y/C NTSC



Modell	3ML LED ³	3MLW LED	3MVS LED Y/C NTSC	
Műszaki adatok				
Tömeg	3,90 kg	4,05 kg	3,50 kg	
Méreték Ma x Szé x Mé	660 x 135 x 210 mm	675 x 135 x 240 mm	605 x 135 x 205 mm	
Konfiguráció				
Nagyítás	3,75x	–	–	●
	7,5x	●	●	●
	15x	●	●	●
	30x	●	●	–
Dioptriás korrekció (±7 dioptria)	●	●	●	
Vízszintes és függőleges finombeállítás	●	●	●	
Zöld szűrő	●	–	●	
45°-os látószög	–	●	–	
Videokamera, beépített	–	–	●	
Videokamera, külső	●	●	–	
DSLR kamera (pl. Canon EOS)	●	●	–	
Fej dőlésszöge	45°	45°	50°	

³ A 3MLS LED 1" és a 3MLS LED 1/2" esetében is (nagyítás: 3,75x/7,5x/15x)

3MVC LED USB

3MVCW LED USB


Modell	3MVC LED USB ⁴	3MVCW LED USB	
Műszaki adatok			
Tömeg	3,25 kg	3,60 kg	
Méret Ma x Szé x Mé	625 x 135 x 195 mm	630 x 135 x 245 mm	
Konfiguráció			
Nagyítás	7,5x	●	●
	15x	●	●
	30x	●	●
Dioptriás korrekció (±7 dioptria)	●	●	
Vízszintes és függőleges finombeállítás	●	●	
Zöld szűrő	●	–	
45°-os látószög	–	●	
Videokamera, beépített	●	●	
Videokamera, külső	–	–	
DSLR kamera (Canon EOS)	–	–	
Fej dőlésszöge	50°	50°	

⁴ A 3MVCS LED USB esetében is (nagyítás: 3,75x/7,5x/15x)

4.5 Állványok



Az állványok és a görgős talpak a kolposzkóp tartozékai.

Függőleges állvány



Billenő gömbfejes állvány



Ellensúlyos gömbfejes állvány



Modell	Függőleges állvány	Billenő gömbfejes állvány	Ellensúlyos gömbfejes állvány
Műszaki adatok			
Tömeg (görgős talp nélkül)	1,75 kg	5,00 kg	7,90 kg
Tömeg (görgős talppal együtt)	26,75 kg	30,00 kg	32,90 kg
Méretetek Ma x Szé_{max}	670 x 120 mm	680 x 640 mm	750 x 715 mm
Vízszintes mozgás	– (merev oszlop)	600 mm-es sugárban szabadon forog	600 mm-es sugárban szabadon billen
Függőleges mozgás	– (kézzel zárható)	– (kézzel zárható)	kiegyensúlyozott, nulla erőhatású mozgás, zárható
Munkamagasság	970-1090 mm (kézzel zárható)	860-1260 mm (kézzel zárható)	850-1410 mm (kétfázisú zárószerkezet)
Konfiguráció			
Székszerelvény (jobb/bal)	–	●	●
Szerelvény az 5 ágú görgős talpon	kizárólag könnyű 5 ágú görgős talp (ellensúly nélkül)	●	●

4.6 5 ágú görgős talp



Modell	Nehéz, 5 ágú görgős talp
Tömeg	25,00 kg (beleértve az ellensúlyt)
Átmérő	650 mm
Görgők	Univerzális görgő minden padlóhoz, 5 zárható görgő

4.7 Modellszám

A modellszám a következő kategóriákat (**REF**) tartalmazza:

		Szemlencse látómező		Nagyítás			Fejbeállítás		Világítás	Kamera kezelőfelülete			Chip mérete				
Szám		1		2			3		4	5			6				
	Modellnév	Egyenes	45°-ban döntött	1 15x	D 7,5/15/30x	S 3,75/7,5/15x	Finom	Kizárólag billentés	LED	--	USB	Y/C NTSC	--	1/4"	1/3"	1/2"	1"
Kódszám	XXX –	1	2	1	2	3	1	2	1	0	1	3	0	1	2	3	5

Példa:	1D-121100	1			2		1		1		0			0			
---------------	------------------	----------	--	--	----------	--	----------	--	----------	--	----------	--	--	----------	--	--	--

A szemléltetett példa tükrözi a modell nevét 1D LED eszköz esetében az alábbi funkciókkal:

- 1** szám: Egyenes betekintés
- 2** szám: 7,5/15/30x nagyítás
- 3** szám: Lehetőség a magasság, a billenés és az élesség finombeállítására
- 4** szám: LED-világítás
- 5** szám: Kamera kezelőfelülete nélkül
- 6** szám: Chip nélkül

4.8 Elektromágneses kompatibilitás

A Leisegang kolposzkópokat olyan környezetben való használatra tervezték, ami megfelel az alábbi elektromágneses előírásoknak.

A Leisegang kolposzkópokat úgy tervezték, hogy ellenálljanak az elektromágneses interferencia (EMI) hatásainak, és megfeleljenek a legújabb EMC szabványoknak. Azonban az elektromágneses energiák rendkívül magas szintje (az IEC 60601-1-2 szabványban meghatározott értékek felett) ennek ellenére is interferenciát okozhat.

Az EMI kockázatának csökkentése érdekében kövesse az alábbi ajánlásokat:

- A készülék közelében ne kapcsoljon be, illetve ne használjon mobil kommunikációs eszközöket, pl.: mobil kétirányú rádiókat, mobiltelefonokat. Ha ilyen jellegű eszközt kell használni, akkor, kérjük, hogy tartsa be az alábbi táblázatokban az „ajánlott távolság” vonatkozásában feltüntetett adatokat.
- Megmagyarázhatatlan EMI esetén ellenőrizze, hogy vannak-e a közelben olyan adóberendezések, mint a rádió vagy TV állomás. Vagy az eszköz helyét kell megváltoztatni vagy az adóberendezés és az eszköz közé védelmet kell biztosítani.
- Szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a készülék módosítása, vagy kiegészítők vagy komponensek hozzáadása hatására az eszköz érzékenyebbé válhat a magas frekvenciájú hullámok okozta zavarokra.

1. táblázat:

Útmutató és gyártói nyilatkozat - elektromágneses sugárzás

A Leisegang kolposzkópokat az alább meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A Leisegang kolposzkóp felhasználójának gondoskodnia kell róla, hogy az eszközt ilyen környezetben működtessék.

Kibocsátási vizsgálat	Megfelelés	Elektromágneses környezet - útmutató
RF kibocsátások CISPR 11	1. csoport	A Leisegang kolposzkópok kizárólag belső funkciókhoz használnak rádiófrekvenciás energiát. Az RF kibocsátások ezért rendkívül alacsonyak és nem valószínű, hogy bármilyen interferenciát okoznak a közeli elektronikus berendezésekben.
RF kibocsátások CISPR 11	B osztály	A Leisegang kolposzkópok minden környezetben használhatók, beleértve a háztartási létesítményeket és a közvetlenül az alacsony feszültségű, lakossági tápellátó hálózathoz kapcsolódó, háztartási célokat szolgáló épületeket.
Harmonikus sugárzások IEC 61000-3-2	A osztály	
Feszültségingadozások/ esések (flicker) kibocsátások IEC 61000-3-3	Megfelel	

2. táblázat:

Útmutató és gyártói nyilatkozat - elektromágneses zavartűrés

A Leisegang kolposzkópokat az alább meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A Leisegang kolposzkóp felhasználójának gondoskodnia kell róla, hogy az eszközt ilyen környezetben működtessék.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 vizsgálati szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - útmutató
Elektromos kisülés (ESD)	±6 kV érintkezés	±6 kV érintkezés	A padló legyen fa, beton vagy kerámia burkolólap. Ha a padlókat szintetikus anyaggal borítják, akkor a relatív páratartalom legalább 30%-os kell legyen.
IEC 61000-4-2	±8 kV levegő	±8 kV levegő	
Gyors villamos transziens/burst jelenségek	±2 kV tápvezetékekhez	±2 kV tápvezetékekhez	A fő tápegységnek meg kell felelnie egy tipikus kereskedelmi létesítmény vagy kórház követelményeinek.
IEC 61000-4-4	±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékekhez	±1 kV bemeneti/kimeneti vezetékekhez	
Túlfeszültség	±1 kV differenciál mód	±1 kV differenciál mód	A fő tápegységnek meg kell felelnie egy tipikus kereskedelmi létesítmény vagy kórház követelményeinek.
IEC 61000-4-5	±2 kV normál mód	±2 kV normál mód	
Feszültesesések, rövid kimaradások és feszültségváltozások a tápegység bemeneti vezetékeinél IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 %-os esés U_T értékben) 0,5 ciklushoz	<5 % U_T (>95 %-os esés U_T értékben) 0,5 ciklushoz	A fő tápegységnek meg kell felelnie egy tipikus kereskedelmi létesítmény vagy kórház követelményeinek. Ha a Leisegang kolposzkóp felhasználójának az eszköz folytonos működésére van szüksége a tápellátás megszakításai során, akkor javasoljuk, hogy a Leisegang kolposzkópot szünetmentes tápegységgel vagy akkumulátorral működtesse.
	<40 % U_T (>60 %-os esés U_T értékben) 5 ciklushoz	<40 % U_T (>60 %-os esés U_T értékben) 5 ciklushoz	
	<70 % U_T (>30 %-os esés U_T értékben) 25 ciklushoz	<70 % U_T (>30 %-os esés U_T értékben) 25 ciklushoz	
	<5 % U_T (>95 %-os esés U_T értékben) 5 másodpercre	<5 % U_T (>95 %-os esés U_T értékben) 5 másodpercre	
Hálózati frekvencia (50/60 Hz) mágneses mező IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	A hálózati frekvencia mágneses mezőinek olyan tartományon belül kell lenniük, amely egy tipikus kereskedelmi környezetre vagy egy kórház környezetére jellemző.

Megjegyzés: U_T a váltóáramú tápfeszültség a vizsgálati szint alkalmazása előtt.

3. táblázat:
Útmutató és gyártói nyilatkozat - elektromágneses zavartűrés

A Leisegang kolposzkópokat az alább meghatározott elektromágneses környezetben történő használatra tervezték. A Leisegang kolposzkóp felhasználójának gondoskodnia kell róla, hogy az eszközt ilyen környezetben működtessék.

Zavartűrés vizsgálat	IEC 60601 vizsgálati szint	Megfelelőségi szint	Elektromágneses környezet - útmutató
Vezetett HF IEC 61000-4-6 Sugárzott RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz ... 80 MHz 3 V/m 80 MHz ... 2,5 GHz	3 V 3 V/m	<p>A hordozható és mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközöket nem szabad túl közel használni a Leisegang kolposzkóp alkatrészeihez, beleértve a kábeleket is az ajánlott távolságban megadott módon. Ez az adóberendezés frekvenciájának érvényes képletén alapul.</p> <p>Ajánlott távolság:</p> $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$ $d = [3,5 / 3] \sqrt{P} \text{ 80 MHz-800 MHz}$ $d = [7 / 3] \sqrt{P} \text{ 800 MHz-2,5 GHz}$ <p>Ebben az esetben P az adóberendezés maximális kimeneti teljesítménye wattban (W) az adóberendezés gyártója szerint; d az ajánlott távolság méterben (m).</p> <p>A rögzített rádiófrekvenciás adóberendezések térerősségének az elektromágneses helyszíni felmérés szerint ^(a) az egyes frekvenciatartományok ^(b) megfeleléségi szintje alatt kell lennie.</p> <p>Interferencia léphet fel a következő szimbólummal jelölt berendezések közelében:</p> 
1. megjegyzés:	80 MHz és 800 MHz esetében a magasabb frekvencia érvényes.		
2. megjegyzés:	Ezek az iránymutatások nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses terjedést a szerkezetekből, tárgyakból és emberekből származó felszívódás és visszaverődés is befolyásolja.		
a)	A rögzített adóberendezések, például a mobiltelefonos vezeték nélküli telefonok és a nyilvános földi mobil rádiók, az amatőr rádió, az AM és az FM rádióállomások, illetve a televíziós adások alapállomásainak térerősségét elméletileg nem lehet pontosan előre jelezni. A rögzített rádiófrekvenciás adóberendezések által okozott elektromágneses környezet felmérése érdekében javasolt egy gyári készítésű elektromágneses helyszíni felmérés. Amennyiben a Leisegang kolposzkóp működésének helyén mért térerősség meghaladja a fent említett rádiófrekvenciás megfeleléségi szintet, akkor különös figyelmet kell fordítani a Leisegang kolposzkóp normál működésének biztosítására. Helytelen működés észlelése esetén előfordulhat, hogy további intézkedésekre lesz szükség, például a Leisegang kolposzkóp újbóli beigazítására vagy áthelyezésére.		
b)	150 kHz – 80 MHz közötti frekvenciatartományban a térerősség nem haladhatja meg a 3 V/m értéket.		

4. táblázat:

Ajánlott távolság a hordozható/mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszközök és a Leisegang kolposzkóp között - olyan berendezésre és rendszerekre érvényes, amiket nem életfenntartó alkalmazásokhoz terveztek

A Leisegang kolposzkópokat olyan elektromágneses környezetben való használatra tervezték, amik esetében figyelik a kibocsátott rádiófrekvenciás interferenciát. A Leisegang kolposzkópot használó ügyfél vagy annak felhasználója segítheti az elektromágneses interferencia megakadályozását, ha fenntartja az alább ajánlott minimum távolságot a hordozható/mobil rádiófrekvenciás kommunikációs eszköz (adóberendezés) és a Leisegang kolposzkóp között; ezt a minimumtávolságot a kommunikációs eszköz maximális kimeneti teljesítménye határozza meg.

Az adóberendezés maximális kimeneti teljesítménye (W)	Távolság az adóberendezés frekvenciája szerint (m)		
	150 kHz – 80 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = [3,5 / 3] \sqrt{P}$	800 MHz – 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

A fent nem szereplő, maximális kimeneti teljesítményű értékelést kapott adóberendezések esetében az ajánlott távolság d méterben (m) az adóberendezés frekvenciájához alkalmazandó egyenlet segítségével becsülhető meg, ahol „P” az adóberendezés maximális kimeneti teljesítménye watt (W) értékben kifejezve az adóberendezés gyártója szerint.

1. megjegyzés:	80 MHz és 800 MHz esetében a magasabb frekvencia érvényes.
2. megjegyzés:	Ezek az iránymutatások nem minden helyzetben érvényesek. Az elektromágneses terjedést a szerkezetekből, tárgyakból és emberekből származó felszívódás és visszaverődés is befolyásolja.

5 Szállítás és tárolás

5.1 Tárolás



- Ha a dobozokat hosszabb ideig tárolják, akkor ügyelni kell arra, hogy a környezeti körülmények megfelelőek legyenek: száraz, hűvös és nem kondenzált páratartalmú hely legyen. A dobozok legyen védve csepegő víztől.
- A dobozokat a megfelelő oldalukon kell tárolni, a „Felső rész” feliratnak megfelelően.

5.2 A csomagolóanyag leselejtezése



A csomagolás újrahasznosítható anyagokból készült, így az újrafelhasználható. Használja az országspecifikus hulladéklerakó rendszert.



Az eredeti csomagolást legalább a garanciális időtartamig tartsa meg. Szükség esetén így az eszköz megfelelően védve lesz szállítható. Ha már nincs meg az eredeti csomagolás, akkor a csomagolási költségek ki lesznek számlázva.

6 Működtetés

6.1 A kolposzkóp előkészítése



A kolposzkóp telepítését és üzembe helyezését kizárólag szakképzett szakember végezheti. Ehhez, kérjük, vegye fel a kapcsolatot szállítójával.

Az üzembe helyezés előtt, kérjük, ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakoztatva van-e és, hogy be van-e kapcsolva a tápegység.

6.1.1 Magasságbeállítás

Az általános üzemi magasságot az eszköz összeszerelésekor állítják be. Azonban szükség esetén a magasság állítható:

Billenő gömbfejes állvány



VIGYÁZAT

A súly miatt zúzódás veszélye áll fenn

Az állvány nehéz és zúzódási sérüléseket okozhat, ha leejtik.

- ▶ Tartsa meg az állványkeretet az üzemi magasság beállítása során egészen addig, amíg a támasztógyűrű nincs rögzítve a helyén.

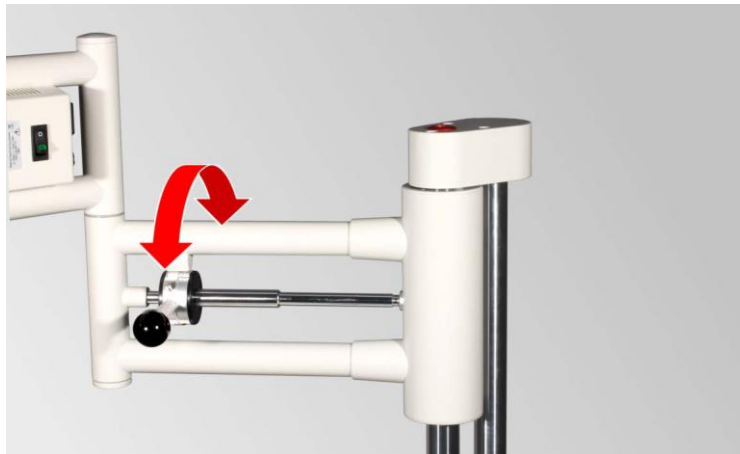
1. Tartsa meg az állványkeretet és húzza ki a biztosítógyűrű zárócsapját (1). Tegye a biztosítógyűrűt a kívánt magasságba, majd engedje ki a zárócsapot a megfelelő furatba (2):



2. Óvatosan helyezze vissza az állványkeretet.
 - ▶ Ezzel be van állítva az általános üzemi magasság.

Ellensúlyos gömbfejes állvány

Engedje ki a rögzítőkart, állítsa az állványkeretet a kívánt magasságba, majd csúsztassa a rögzítőkart vissza a helyzet megtartásához:



Nem aktív helyzetben, vagy nem üzemi helyzetben előfordulhat, hogy az állvány úgynevezett „leállított helyzetben” (összecsukva) van. Ebben a helyzetben kerülni kell a felfelé és lefelé mozgatót, különben a támasztékok és az állványkeret sérülhetnek. Az eszköz függőleges mozgását kizárólag meghosszabbított helyzetben szabad végezni.

A kolposzkóp csatlakozótömlője



VIGYÁZAT

A kolposzkóp hirtelen leengedése zúzódásveszélyt idézhet elő

A kolposzkóp nehéz és zúzódási sérüléseket okozhat, ha leejtik.

- ▶ A rögzítőanya kiengedésekor tartsa meg a kolposzkópot, majd állítsa a legalacsonyabb helyzetbe.



VIGYÁZAT

Sérülésveszély, az eszköz károsodásának veszélye

Ha a csatlakozótömlő nem elég mélyen van az állványkeretbe helyezve, akkor az személyi sérülést vagy a berendezés károsodását okozhatja.

- ▶ A kolposzkóp csatlakozócsövét mindig **legalább 20 cm-re** kell behelyezni az állvány keretébe a stabilitás érdekében.

Előfeltétel (ellensúlyos gömbfejes állványhoz):

- ▶ Az ellensúlyos gömbfejes állvány rögzített helyzetben van.
1. Tartsa erősen a kolposzkóp fejét, majd lazítsa meg a befogófejen lévő rögzítőanyát:



2. Állítsa a kolposzkópot a kívánt magasságba, majd feszítse meg újra a rögzítőanyát. Kérjük, ne feledje, hogy a minimális behelyezési mélysége 20 cm.
 - ▶ Ezzel be van állítva az általános üzemi magasság.

6.1.2 Dioptriás korrekció elvégzése

A közelre vagy távolra látás beállítása a két szemlencsénél végezhető el. A beállítás elvégezhető külön mindegyik szemlencsénél (tartomány: +7 – -7 dioptria):



Emmetrópia	Mindkét szemlencse 0 értékre van beállítva.
Szemüveggel	Mindkét szemlencse 0 értékre van beállítva.
Szemüveg nélkül	A szemlencsék külön vannak beállítva.

A dioptriás korrekció akkor történik, amikor a fókuszot állítják be a szemlencsénél (lásd 6.1.4 A szemlencsék fókuszának beállítása című részt).

6.1.3 Kolposzkóp használata szemüveggel

1. Távolítsa el a két felső szemlencse-zárósapkát:



2. Folytassa a(z) 6.1.4 A szemlencsék fókuszának beállítása című részben ismertettek szerint.

6.1.4 A szemlencsék fókuszának beállítása

1. Fordítsa el a vízszintes beállítást úgy, hogy a kolposzkóp feje középen legyen.
2. Helyezze el a kolposzkópot vízszintesen 300 mm-es távolságban egy egyenletes tárgy előtt (pl.: mintás fal).
3. Állítsa a nagyítódob váltóegységét a maximális, 30-szoros nagyítási szintre (15-szörös 3,75x/7,5x/15x) nagyítási szintű kolposzkópok esetében:



4. Fordítsa el a prizmatesteket olyan messze, hogy könnyedén láthassa ugyanazt a képet.

5. Állítsa mindkét szemlencse dioptriagyűrűjét 0 értékre:



6. Bal szemével nézzen bele a bal szemlencsébe. A két megjelenített koncentrikus körnek tisztán láthatónak kell lennie. Ha nem ezt tapasztalja, akkor addig forgassa a dioptriagyűrűt, amíg élesen, tisztán nem látja a két kört.
7. Most fordítsa el a vízszintes beállítást addig, amíg tisztán nem látja az objektumot a bal szemével.
8. Azután nézzen jobb szemével csak a jobb szemlencsébe. Fordítsa el a dioptriagyűrűt addig, amíg tisztán nem látja az objektumot a jobb szemével.
- ▶ A kolposzkóp most már úgy van beállítva, hogy mindkét szem számára minden nagyítási szinten tisztán látható.
 - ▶ Ugyanakkor a csatlakoztatott kamera is már az éles képet mutatja minden nagyítási szinten.

6.1.5 A munkatávolság beállítása

A munkatávolság 300 mm az első lencsék elülső szélétől a szövet felületéig mérve.

Mielőtt elkezdene dolgozni a kolposzkóppal, helyezze el a kolposzkópot ebben a távolságban.

6.2 A kolposzkóp használata



VIGYÁZAT

A hibás eszköz sérülésveszélyt okozhat

A hibás eszköz sérüléseket okozhat.

- Ha feltételezhető, hogy az eszközt már nem lehet biztonságosan működtetni, akkor helyezze üzemén kívül, gondoskodjon róla, hogy a továbbiakban ne használhassák és vegye fel a kapcsolatot szállítójával.



Javasoljuk, hogy a használaton kívüli eszközt kapcsolja ki és porvédővel fedje le.

6.2.1 Finombeállítás

Finombeállító hajtóegységek

Mind a vízszintes, mind a függőleges irányba történő finombeállítás, valamint a szög beállítása elvégezhető a két finombeállító hajtóegység segítségével:



1 Függőleges beállítás

A kolposzkóp fejét felfelé és lefelé mozgatja (max. 80 mm-re).

2 Vízszintes beállítás – Fókusz

A kolposzkóp fejét hátrafelé és előrefelé mozgatja (max. 40 mm-re).

3 Vízszintes beállítás – Döntés

A kolposzkóp feje billenthető a vízszintes beállítás felemelésével vagy leengedésével.

6.2.2 Elfordulás a zöld szűrőben

A szövet differenciált megtekintéséhez elfordíthatja a zöld szűrőt:



- | | |
|---|----------------------------|
| 1 | Elfordulás a zöld szűrőben |
| 2 | Kilendülés a zöld szűrőben |



A 45°-os látószöveget biztosító modellek (1DW LED, 3MLW LED, 3MVCW USB LED) nem rendelkeznek zöld szűrővel.

6.2.3 A nagyítás beállítása

A nagyítás beállítható a nagyítódob váltóegységével:



6.2.4 Az elváltozás mértékének meghatározása

A bal oldali szemlencsébe két koncentrikus gyűrű van beépítve: egy belső kör **A** és egy külső kör **B**. Ezekkel a gyűrűkkel megbecsülhető a megfigyelt objektum mérete. A bal oldali prizmatesten szerepel egy felirat, ami mm értékben meghatározza a két kör átmérőjét az egyes nagyítási szintekhez:



Kérjük, ne feledje, hogy az elváltozás mértékének meghatározása nem pontos, csak egy szubjektív értékelés.

7 Ápolás, karbantartás, vizsgálat

7.1 Ápolás és fertőtlenítés



FIGYELMEZTETÉS

Áramütés okozta sérülés veszélye

A tápegység nem vízálló. Bármely folyadék beáramlása áramütést okozhat.

- ▶ Mindig húzza ki a főkábelt az eszköz tisztítása előtt.

Kolposzkóp, állvány



VIGYÁZAT

Az eszköz károsodása

Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében kövesse az alábbi utasításokat a tisztítás és a fertőtlenítés során:

Tisztítás

- ▶ Rendszeresen törölje le a kolposzkópot és az állványt egy nedves (nem csuromvizes) ronggyal. Használja a tisztítóoldatot normál hígításban. Azután egy száraz, nem foszló ronggyal törölje szárazra az eszközt. Az alábbi tisztítóoldatok használhatóak:
 - Univerzális tisztító
 - Higiénikus tisztító
 - Felülettisztító

Fertőtlenítés

- ▶ Fertőtlenítse a készüléket általános fertőtlenítőszerrel az alkalmazandó nemzeti higiéniai szabványoknak megfelelően, illetve a cég belső higiéniai terve szerint. Az alábbi fertőtlenítőszer használhatóak:
 - Használatra kész, alkoholtartalmú fertőtlenítő oldat, pl. 2-propanol (izopropanol)
 - Aminalapú fertőtlenítőszer, pl. Klóramin T
 - Kvatalapú fertőtlenítőszer (kvaterner ammóniumvegyületek), pl. dimethyldidecyl
 - Aktív oxigén (peroxid) alapú fertőtlenítőszer, pl. oxigént felszabadító vegyületek.
- ▶ A tisztító- és fertőtlenítőszerrel a gyártó előírásai szerint kell használni, betartva az ajánlott expozíciós időtartamokat.

Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében tartsa be a következő tisztítási és fertőtlenítési utasításokat:

- ▶ A lencsék tisztításához használhat szappanoldatot. A szárításhoz optikai eszközökkel való használatra alkalmas ruhaanyagot kell használni.
- ▶ Ne használjon semmilyen súrolószert vagy agresszív tisztítószert, fertőtlenítőszer, mert azok károsodást és korróziót okozhatnak.

Optikai elemek

**VIGYÁZAT****Az optikai elemek károsodása**

A tisztítás és fertőtlenítés a kolposzkóp és az állvány esetében történő eljárással megegyezik. Az optikai elemek károsodásának elkerülése érdekében kövesse az alábbi utasításokat a tisztítás során:

- ▶ Az optikai elemek tisztításához használhat vizes szappanoldatot. A szárazra törlés különleges optikai kendővel kell végezni.
- ▶ Soha ne használjon durva, maró hatású tisztítószeret és fertőtlenítőszereket! Ezek károsíthatják a felületet.

Tápegység

**FIGYELMEZTETÉS****Áramütés okozta sérülés veszélye**

A tápegység nincs védve a folyadékok beáramlásával szemben. Bármely folyadék beáramlása áramütést okozhat.

- ▶ Az eszköz károsodásának megakadályozása érdekében kerülje a csöpögő, kifröccsenő vizet.
- ▶ Ne permetezze le a tápegységet tisztítószerrel vagy fertőtlenítőszerekkel.

További komponensek (fotó/video adapter, fotóberendezés, kamerák)

**VIGYÁZAT****Az eszköz károsodása**

Az eszköz károsodásának elkerülése érdekében kövesse az alábbi utasításokat a tisztítás során:

- ▶ Kövesse a(z) *Kolposzkóp*, *állvány* és a(z) *Optikai* elemek részben szereplő utasításokat.
- ▶ Ne kísérelje meg megtisztítani a lencsét az adapteren vagy a kamerán **belül!** Ez az eszköz károsodását okozhatja.

7.2 Karbantartás



A Leisegang kolposzkópok könnyen kezelhetők, nem tartalmaznak kopó alkatrészeket, és nem igényelnek kalibrálást vagy megelőző karbantartást a meghatározott várható élettartam alatt.

Használat előtt az eszköz épségét szemrevételezéssel kell ellenőriznie a felhasználónak. Az IEC 62353 szabvány előírásai szerint egy funkcionális vizsgálat kapcsán minden egyes javítást követően, azonban **legalább 3 évente** ellenőrizni kell az eszközt elektromos biztonság szempontjából. Specifikus funkcionális tesztek nincsenek meghatározva.

A Leisegang nem határozza meg az elektromos biztonság tesztelésére szolgáló vizsgálati módszert, így a II. védelmi osztályba tartozó eszközök mérésére a fenti szabványban szereplő módszerek mindegyike megengedett.

Mivel a kolposzkóp nem rendelkezik alkalmazott alkatrészsel és nem érintkezik közvetlenül a pácienssel, az értékeléshez a B típusú alkalmazási alkatrészsel rendelkező eszközökre vonatkozó határértékek használhatóak.

7.3 Vizsgálat, tesztek megismétlése



A Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH az eszköz rendszeres, **3 évenkénti** vizsgálatát javasolja. További információkért, kérjük, vegye fel a kapcsolatot szállítójával.

8 Javítás



- A javítási munkálatokat kizárólag arra felhatalmazott személyek vagy szervezetek végezhetik. Amennyiben javításra van szükség, kérjük, vegye fel a kapcsolatot szállítójával.
- Az eszközt megtisztított, fertőtlenített állapotban küldje javításra. Kérjük, hogy az alábbi fejezet szerint járjon el: *7 Ápolás, karbantartás, vizsgálat*. Csatoljon egy írásos igazolást az eszköz tisztításáról és fertőtlenítéséről.
- Az eszközt úgy kell becsomagolni, hogy ütésálló legyen. Lehetőség szerint használja az eredeti csomagolást.

9 Ügyfélszolgálat

Műszaki problémák, illetve kérdés vagy panasz esetén vegye fel a kapcsolatot szállítójával.

Panasz esetén mindig legyenek kéznél az alábbi adatok:

- Rendelésszám
- Modellszám (**REF**) és
- A komponensek sorozatszámai (SN)

A sorozatszámok a megfelelő adattáblákon szerepelnek:



Az ábrákon látható adattáblák csak példaként szolgálnak!

10 Berendezés hulladékainak leselejtezése



Az Európai Unió országai

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv szerint az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait külön kell leselejteni. Ezért kérjük, hogy ne selejtezze le a régi eszközt a normál háztartási hulladékkal együtt, hanem vigye egy helyi gyűjtőhelyre vagy vegye fel a kapcsolatot szállítójával.

Európai Unión kívüli országok

Az Európai Unión kívüli országokban más szabályok lehetnek érvényesek, ezért kérjük, hogy a regionális szabályozások szerint járjon el.

11 Szójegyzék

Dioptriás korrekció	Közelre vagy távolra látás kompenzációja. Ezt mindegyik szemnél külön el lehet végezni a két szemlencse segítségével (tartomány: +7 – -7 dioptria).
Munkatávolság	Az első lencsék és az objektumszint közötti távolság (= 300 mm).
Színhőmérséklet T_F	A fényforrás színhatását határozza meg. A színhőmérséklet alkalmazásával beállítható a fényforrás színe („forró” vagy „hideg” fény a természetes fény (napfény) vonatkozásában). A színhőmérséklet mértékegysége Kelvin (K).
Fényező átmérője	A mező mérete, ami 300 mm-es távolságból van megvilágítva.
Látómező átmérője	Az objektum látható, a kolposzkópon keresztül megfigyelhető területe. Minél nagyobb a nagyítási szint, annál kisebb a látómező és fordítva.
Zöld szűrő	A piros és kék fényt sötétítő, a zöld fényt világosító színszűrő. Így a kép kontrasztja nő, a véredények tisztábban láthatóak.
Fényerősség E_v	A fényáramot határozza meg egy fényforrástól egy bizonyos területre vonatkozóan. A fényerősség mértékegysége lux (röv.: lx).
LED	Fénykibocsátó Dióda. Elektronikus félvezető eszköz, amely fényt bocsát ki elektromos áram áthaladásakor.
Szemlencse	Az optikai rész a szem felé néz, amellyel a kolposzkóp alkotta nagyított kép látható.
Fénynyaláb, konvergencia	A szem felé vetített két fénynyaláb az első lencsék előtt lévő, 300 mm-es távolságra lévő pontban fut össze. Ez a távolság megegyezik a munkatávolsággal. Ily módon a szemnek nem kell erre a pontra fókuszálnia úgy, mint a párhuzamos fénynyaláb esetében, így a munkavégzés nem lesz fárasztó.
Fehéregyensúly	A fehéregyensúly segítségével kalibrálható a kamera a helyszíni fény színhőmérsékletéhez. Ez biztosítja, hogy a kamera a fehéret - és minden más árnyalatot - megfelelően jelenítse(n) meg.

12 Bibliográfia

Monográfiák

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

Cikkek és konkrét magazinok

DEXEUS, S.; CARARACH, M.; DEXEUS, D.: The role of colposcopy in modern gynecology. In: *European Journal of Gynaecological Oncology* No. 23(4) (2002), pp. 269-277

POWELL, J. L.: Biographic sketch: Powell's Pearls: Hans Peter Hinselmann, MD (1884-1959). In: *Obstetrical & gynecological survey* No. 59(10) (2004), pp. 693-695

H. HEINECKE VERLAG: Das Leisegang Kolposkop. In: *Medizinische Technik* No. 73 (1953), pp. 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* No. 43 (2008), pp. 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* No. 31(5) (2010), pp. 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* No. 65(6) (1997), pp. 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* No. 99(3 suppl 1) (2005), pp. 67-75

13 Tárgymutató

A

A garanciára vonatkozó információk	9
A magasság beállítása	28
A nagyítás beállítása	34
A szemlencsék fókuszának beállítása	31
Ápolás.....	36
Az eszköz leírása	10

B

Bibliográfia.....	43
Biztonsági utasítások	7

D

Dioptriás korrekció.....	30
--------------------------	----

E

Elektromágneses kompatibilitás.....	23
-------------------------------------	----

F

Fertőtlenítés.....	36
Finombeállító hajtóegységek.....	33

G

Gyűrűk	35
--------------	----

J

Javítás	39
---------------	----

K

Karbantartás	37
Kolposzkóp használata szemüveggel	31

L

Leselejtezés	
Csomagolóanyag	27
Régi eszköz	41

M

Modellszám	22
Működtetés	28
Munkatávolság	32
Műszaki adatok	15

O

Óvintézkedések	8
----------------------	---

P

Panasz	40
Piaci forgalomba helyezés	9

S

Szállítás és tárolás	27
Szójegyzék.....	42

T

Tesztek megismétlése	38
----------------------------	----

U

Ügyfélszolgálat.....	40
----------------------	----

V

Vizsgálat	38
-----------------	----

Z

Zöld szűrő	34
------------------	----

További információért látogasson el weboldalunkra:



Kiadta:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH
Leibnizstrasse 32
D-10625 Berlin

Telefonszám: +49 30 319 009-0
Faxszám: +49 30 313 5992
E-mail cím: info@leisegang.de

www.leisegang.de

Copyright © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013-2019