

Colposcope dan Stand



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

Petunjuk Penggunaan

Bahasa Inggris

Detail publikasi

Hak Cipta © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013-2019.

Semua hak, ketersediaan pengiriman, dan perubahan teknis dilindungi.

Diterbitkan oleh:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH
Leibnizstrasse 32
D-10625 Berlin

Telepon: +49 30 319 009-0
Faks: +49 30 313 5992
E-Mail: info@leisegang.de

www.leisegang.de



Silakan baca petunjuk dan informasi dalam Petunjuk Penggunaan dengan saksama sebelum menggunakan perangkat.

Daftar Isi

1	Tujuan.....	5
1.1	Tujuan penggunaan.....	5
1.2	Indikasi dan bidang aplikasi.....	5
1.3	Lingkungan pengguna dan aplikasi.....	6
1.4	Kontraindikasi.....	6
1.5	Dampak buruk.....	6
1.6	Informasi pengguna umum.....	6
1.7	Petunjuk keselamatan.....	7
1.7.1	Arti simbol pada petunjuk berikut.....	7
1.7.2	Arti simbol pada perangkat dan kemasan luar.....	7
1.7.3	Tindakan pencegahan dan informasi keselamatan.....	8
2	Daya jual.....	9
2.1	Perangkat medis dan penempatan pasaran.....	9
2.2	Informasi garansi.....	9
3	Penjelasan perangkat.....	10
3.1	Fitur penting.....	10
3.2	Colposcope.....	10
3.3	Stand.....	13
4	Data teknis.....	15
4.1	Informasi Umum.....	15
4.2	Catu daya.....	15
4.3	Colposcope standar.....	16
4.4	Colposcope foto/video.....	18
4.5	Stand.....	20
4.6	Kaki laba-laba 5 roda.....	21
4.7	Nomor model.....	22
4.8	Kompatibilitas elektromagnetik.....	23
5	Transportasi dan penyimpanan.....	27
5.1	Penyimpanan.....	27
5.2	Pembuangan bahan kemasan.....	27
6	Operasi.....	28
6.1	Mempersiapkan kolposkopi.....	28
6.1.1	Melakukan penyetelan ketinggian.....	28
6.1.2	Melakukan koreksi dioptrik.....	30

6.1.3	Menggunakan colposcope dengan kaca mata.....	31
6.1.4	Mengatur fokus lensa mata	31
6.1.5	Mengatur jarak kerja.....	32
6.2	Menggunakan colposcope.....	33
6.2.1	Melakukan penyetelan halus	33
6.2.2	Mengayunkan ke dalam filter hijau	34
6.2.3	Menyetel pembesaran	34
6.2.4	Menentukan ukuran lesi	35
7	Perawatan, pemeliharaan, inspeksi	36
7.1	Perawatan dan disinfeksi	36
7.2	Pemeliharaan.....	37
7.3	Inspeksi, pengujian berulang	38
8	Perbaikan	39
9	Layanan konsumen	40
10	Pembuangan peralatan limbah.....	41
11	Glosarium.....	42
12	Daftar Pustaka	43
13	Indeks kata kunci.....	44

1 Tujuan

1.1 Tujuan penggunaan

Colposcope Leisegang digunakan dalam pemeriksaan ginekologi untuk tampilan yang diperbesar dan tidak bersentuhan dengan alat kelamin wanita eksternal (vulva, vagina, portio). Colposcope juga dapat berfungsi untuk melihat organ eksternal lain secara diperbesar dan tanpa kontak.

Colposcope foto/video Leisegang dengan kamera yang terintegrasi atau terhubung secara eksternal juga dapat digunakan untuk mendokumentasikan temuan.

1.2 Indikasi dan bidang aplikasi

Colposcope Leisegang digunakan dalam pemeriksaan ginekologi untuk tampilan yang diperbesar dan tidak bersentuhan dengan alat kelamin wanita eksternal (vulva, vagina, portio).

Perangkat ini ditujukan untuk penggunaan pada praktik medis dan/atau klinik. Perangkat ini tidak ditujukan untuk penggunaan pada lokasi dengan MRI, CT, diatermi, RFID, dan sistem keamanan elektromagnetik, seperti detektor logam.

Colposcope ditujukan untuk penggunaan berulang. Bab 7.1 *Perawatan dan disinfeksi* menjelaskan informasi tentang pembersihan dan disinfeksi.

1.3 Lingkungan pengguna dan aplikasi

Pengguna

Grup pengguna	Kualifikasi	Aktivitas
Pengguna akhir: Praktisi medis (dokter)	Ginekolog	Pengoperasian perangkat
Pengguna akhir: Tenaga medis	Pelatihan medis	Perawatan perangkat

Lingkungan aplikasi

Colposcope Leisegang hanya ditujukan untuk digunakan di ruangan yang digunakan untuk tujuan medis.



Perhatikan persyaratan setempat untuk instalasi listrik.

1.4 Kontraindikasi

Tidak ada kontraindikasi yang diketahui untuk penggunaan colposcope Leisegang.

1.5 Dampak buruk

Tidak ada efek merugikan yang diketahui untuk penggunaan colposcope Leisegang.

1.6 Informasi pengguna umum




Panduan ini menjelaskan tujuan penggunaan dan pengoperasian colposcope Leisegang. Perakitan dan perbaikan colposcope dijelaskan dalam panduan perakitan dan perbaikan.

Menyoroti

Menyoroti	Fungsi	Contoh
<i>Miring</i>	Rujukan ke bagian atau kalimat teks lain	Harap perhatikan petunjuk seperti yang tercantum dalam <i>Sasis kepala colposcope</i> .
Tebal	Nomor referensi untuk ilustrasi, untuk menekankan	(1)

1.7 Petunjuk keselamatan

1.7.1 Arti simbol pada petunjuk berikut

Simbol	Arti
	Informasi yang diperlukan untuk langkah selanjutnya; informasi dan tips
	Pemberitahuan keamanan "Perhatian" Memperingatkan bahaya yang dapat menyebabkan cedera fisik ringan atau kerusakan pada properti.
	Pemberitahuan keamanan "Peringatan" Memperingatkan bahaya yang dapat menyebabkan cedera fisik yang serius atau kematian.

1.7.2 Arti simbol pada perangkat dan kemasan luar

Simbol	Arti	Simbol	Arti
	Kesesuaian produk dengan ketentuan arahan UE yang berlaku (dan hukum nasional)		Kesesuaian produk dengan persyaratan keselamatan AS dan Kanada.
	Alamat produsen		Tanggal produksi
	Nomor seri produk		Nomor model produk
	Pindahkan dan simpan dalam keadaan kering		Mudah rusak; angkut dan simpan dengan hati-hati, jangan dijatuhkan
	Kisaran kelembapan yang diizinkan selama pengangkutan dan penyimpanan		Kisaran suhu yang diizinkan selama pengangkutan dan penyimpanan
	Kisaran tekanan yang diizinkan selama pengangkutan dan penyimpanan		Tingkat perlindungan; perlindungan terhadap masuknya benda asing padat dan air
	Angkut dan simpan dengan tanda panah selalu mengarah ke atas		Gangguan elektromagnetik dapat terjadi pada sekitar perangkat dengan label ini
	Daur ulang bahan pengemasan		Pembuangan limbah peralatan-listrik terpisah
	Amati Petunjuk Penggunaan		Nama perangkat umum sesuai dengan Nomenklatur Perangkat Medis Global (Global Medical Device Nomenclature/GMDN)
	Arus bolak balik		Arus searah
	Perlindungan kelas II		

1.7.3 Tindakan pencegahan dan informasi keselamatan

Baca informasi keamanan berikut dengan seksama sebelum pemasangan dan penggunaan:



- Petunjuk ini merupakan bagian dari perangkat dan harus disimpan selama masa pakai produk.
- Simpan petunjuk ini sebagai referensi dan berikan pada pengguna perangkat berikutnya.
- Amati instruksi keselamatan yang berorientasi praktis pada bagian yang relevan.
- Hanya gunakan colposcope dengan Stand Leisegang dan aksesoris Leisegang.
- Kotoran dan debu dapat mengganggu fungsi perangkat. Oleh karena itu lindungi perangkat saat tidak digunakan dengan penutup pelindung debu yang disediakan. Sebelum menutup perangkat, periksa apakah perangkat sudah dimatikan.
- Ada risiko terjepit ketika menyesuaikan ketinggian kepala colposcope dan stand swing-o-matic. Oleh karena itu, amati instruksi keselamatan pada bagian yang relevan.
- Batang penghubung colposcope harus selalu dimasukkan setidaknya 20 cm dalam rangka stand untuk memastikan stabilitas.
- Limbah peralatan listrik dan elektronik tidak boleh dibuang dengan sampah rumah tangga. Buang peralatan lama Anda sesuai dengan persyaratan nasional untuk pembuangan limbah secara terpisah atau kembalikan perangkat lama Anda ke pemasok Anda atau Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH.



- Perangkat hanya dapat dioperasikan di ruang kering tanpa semprotan air.
- Perangkat tidak boleh dioperasikan di lingkungan jenuh oksigen.
- Siapkan perangkat dalam posisi stabil.
- Jangan gerakkan perangkat melintasi kabel dan selang di lantai.
- Jangan menggantung benda tambahan apa pun pada perangkat yang tidak secara tegas dimaksudkan untuk tujuan ini.
- Jangan bersandar pada perangkat.
- Jangan tutupi slot pendingin catu daya atau slot pendingin dari sumber cahaya LED. Ini dapat menyebabkan panas berlebih dan kerusakan pada perangkat.
- Posisikan perangkat sedemikian rupa sehingga kabel listrik mudah diakses.
- Hanya tarik kabel listrik dari stopkontak pada stekernya.
- Jangan pernah lepaskan manik-manik ferit dari kabel USB, karena ini dapat menyebabkan interferensi elektromagnetik.
- Jangan operasikan catu daya, kabel listrik, kabel lampu atau steker listrik dengan kerusakan mekanis. Bagian yang rusak harus diganti oleh personel spesialis yang berwenang dan berkualifikasi. Hubungi pemasok Anda mengenai hal ini.
- Jangan melakukan modifikasi apa pun, jika tidak pengoperasian alat yang aman tidak dijamin dan semua jaminan dan klaim garansi terhadap Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH tidak berlaku.
- Selalu cabut perangkat sebelum mengganti sekering dan sebelum membersihkan perangkat.
- Catu daya tidak tahan tetesan atau percikan. Masuknya air dapat menimbulkan kejutan listrik. Untuk alasan ini, ketika membersihkan perangkat, pastikan tidak ada tetesan air yang menyentuh catu daya. Tidak boleh ada perangkat infus, misal kantong, botol, dan selang infus yang terpasang di atas colposcope yang berisiko menetes.

2 Daya jual

2.1 Perangkat medis dan penempatan pasaran

Menurut Lampiran IX dari *93/42/EEC Medical Devices Directive (Arahan Perangkat Medis 93/42/EEC)*, Colposcope Leisegang adalah perangkat medis kelas I.

Dalam prosedur penilaian kesesuaian menurut Lampiran VII dari *Medical Device Directive*, Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH membuktikan bahwa colposcope Leisegang memenuhi persyaratan utama dari lampiran I dari arahan.

Perangkat ini bertanda CE untuk menunjukkan kepatuhan dengan persyaratan ini. Salinan Pernyataan Kesesuaian disertakan pada setiap colposcope yang dikirimkan untuk pertama kalinya.

2.2 Informasi garansi

Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH hanya dapat menjamin keamanan, keandalan, dan kinerja colposcope Leisegang jika pengguna mengamati petunjuk dalam Petunjuk Penggunaan ini.

Garansi mencakup perbaikan atau penggantian bagian yang rusak sejauh kerusakan diakibatkan oleh produksi atau materialnya.

Tindakan berikut akan langsung membatalkan garansi:

- Penggunaan colposcope selain untuk tujuan yang dimaksudkan;
- Pengoperasian colposcope dengan tidak benar;
- Kerusakan atau kegagalan fungsi peralatan yang disebabkan oleh pengoperasian yang tidak tepat atau aus normal;
- Konfigurasi perangkat yang tidak disarankan oleh Leisegang;
- Modifikasi atau perbaikan colposcope oleh orang yang tidak berwenang;
- Ketidakpatuhan terhadap standar yang berlaku terkait instalasi listrik.

3 Penjelasan perangkat

3.1 Fitur penting

Semua colposcope Leisegang menawarkan fitur-fitur berikut:

- Jalur sinar konvergen; jalur sinar terpusat pada jarak kerja 300 mm,
- Jarak kerja 300 mm,
- Filter hijau untuk melihat pembuluh (terpisah dari perangkat bersudut),
- Koreksi dioptri melalui lensa mata yang dapat disesuaikan,
- Lampu LED dengan intensitas pencahayaan 45.000-52.000 lx¹ dan temperatur warna antara 5.700-6.000 K,
- Colposcope Leisegang dirancang untuk masa pakai 10 tahun.

3.2 Colposcope

Depan



1	Pengubah pembesaran
2	Penyetelan horizontal
3	Batang penghubung
4	Penyetelan vertikal
5	Ulir untuk pelat dudukan
6	Lensa depan
7	Optik lampu

Belakang



8	Unit penerangan LED
9	Filter hijau
10	Mur penjepit untuk memiringkan
11	Kabel lampu
12	Lensa mata
13	Bodi prisma

¹ 23.000-35.000 lx untuk colposcope dengan level pembesaran 3,75x/7,5x/15x

Pelat tipe colposcope		
Nomor model	COLPOSCOPE	Nama perangkat
Nomor seri	REF 3MVC - 121112	Tanda CE
Produsen	SN 00-000000	Tanggal produksi
	Leisegang GmbH	Input
	Leibnizstr. 32, D-10625 Berlin	Pembuangan limbah peralatan listrik terpisah

Catu daya



PERINGATAN Cedera karena kejutan listrik

Penggunaan catu daya pihak ketiga dapat menyebabkan kejutan listrik.

- Model colposcope yang terdaftar di atas harus dioperasikan hanya dengan catu daya yang ditetapkan!



1	Sakelar on/off
2	Kontrol kecerahan
3	Sambungan untuk kabel listrik
4	Dudukan sekring
5	Soket konektor dengan pengunci bayonet untuk kabel lampu

Pelat tipe catu daya

	POWER SUPPLY FOR COLPOSCOPE	— Nama perangkat
Nomor model	REF B6400 / LED Y/C	
Nomor seri	SN 00-000000	— Tanda CE
Tanggal produksi	2015-01	
Input	Input : 100-240V~ ,50/60Hz, 2A T	
Output	Output : 3.2V, 3A ≡≡≡ 5V, 600mA ≡≡≡	— Perlindungan kelas "
	Leisegang GmbH Leibnizstr. 32, D-10625 Berlin	— Produsen
	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	— Jenis perlindungan
Amati Petunjuk Penggunaan	No. 60601.1:08 14MY Rev. 2.0	— Pembuangan limbah peralatan listrik terpisah

3.3 Stand

Stand Swing-o-matic



1	Sekrup kenop bintang
2	Batang kaki laba-laba
3	Flensa penjepit
4	Cincin penopang dengan pin kait
5	Sisipan kerucut
6	Kaki laba-laba 5 roda dengan pengimbang
7	Rangka
8	Mur penjepit untuk kepala penjepit
9	Catu daya

Stand Balance-o-matic



1	Dudukan bulat
2	Batang untuk stand Balance-o-matic
3	Batang pegas
4	Pasangan penjepit
5	Leher pengatur pegas ketegangan
6	Kaki laba-laba 5 roda dengan pengimbang
7	Sisipan kerucut
8	Rangka
9	Mur penjepit untuk kepala penjepit
10	Catu daya
11	Tuas penjepit

Stand tegak lurus




1	Mur penjepit untuk kepala penjepit
2	Catu daya
3	Stopkontak kabel
4	Batang stand
5	Kaki laba-laba 5 roda

4 Data teknis

4.1 Informasi Umum

Data pengoperasian	
Jenis penggunaan	Tidak cocok untuk penggunaan dalam lingkungan yang kaya oksigen
Mode pengoperasian	Cocok untuk pengoperasian berkelanjutan
Bagian terapan	Tidak ada bagian terapan dari perangkat yang bersentuhan langsung dengan pasien
Jarak kerja	300 mm
Kondisi lingkungan dan penyimpanan	
Temperatur lingkungan	10-45 °C
Kelembapan relatif	30-75%, nonkondensasi
Tekanan udara	700-1.060 hPa
Penyimpanan	Kering, dingin, terlindung dari tetesan air, nonkondensasi

4.2 Catu daya

Catu daya REF B 6400 / LED Y/C		
Input	100-240 V ~ 2 A _{max} , 50/60 Hz	
Output	3,2 V  3 A _{max}	
	5 V  600 mA _{max}	
Perlindungan terhadap kejutan listrik	 Perlindungan kelas II	
Perlindungan terhadap masuknya benda asing padat dan cairan	IP 20	
Penerangan terintegrasi		
	Dengan pembesaran	
	3,75x/7,5x/15x	7,5x/15x/30x
Sumber cahaya	LED	
Konsumsi daya	10 W	
Temperatur warna T _F	5.700-6.000 K	
Intensitas pencahayaan E _v (pada jarak 300 mm)	23.000-35.000 lx	45.000-52.000 lx
Diameter bidang yang diterangi	78 mm	58 mm
Diameter bidang pandang	76/38/19 mm	46/23/11,5 mm

4.3 Colposcope standar

1E LED



Model	1E LED	
Data mekanis		
Berat	2,75 kg	
Ukuran T x L x D	605 x 135 x 205 mm	
Konfigurasi		
Pembesaran	7,5x	–
	15x	●
	30x	–
Koreksi dioptrik (Dioptre ±7)	●	
Penyetelan halus horizontal dan vertikal	●	
Filter hijau	●	
Tampilan miring 45 °	–	
Sudut kemiringan kepala	50°	

1D LED



1DW LED



Model	1D LED ²	1DW LED	
Data mekanis			
Berat	3,00 kg	3,10 kg	
Ukuran T x L x D	605 x 135 x 205 mm	640 x 135 x 245 mm	
Konfigurasi			
Pembesaran	7,5x	●	●
	15x	●	●
	30x	●	●
Koreksi dioptrik (Dioptre ±7)	●	●	
Penyetelan halus horizontal dan vertikal	●	●	
Filter hijau	●	–	
Tampilan miring 45 °	–	●	
Sudut kemiringan kepala	50°	50°	

² Juga sebagai 1DS LED (pembesaran: 3,75x/7,5x/15x)

4.4 Colposcope foto/video

3ML LED



3MVS LED Y/C NTSC



Model	3ML LED ³	3MLW LED	3MVS LED Y/C NTSC	
Data mekanis				
Berat	3,90 kg	4,05 kg	3,50 kg	
Ukuran T x L x D	660 x 135 x 210 mm	675 x 135 x 240 mm	605 x 135 x 205 mm	
Konfigurasi				
Pembesaran	3,75x	–	–	●
	7,5x	●	●	●
	15x	●	●	●
	30x	●	●	–
Koreksi dioptrik (Dioptri ±7)	●	●	●	
Penyetelan halus horizontal dan vertikal	●	●	●	
Filter hijau	●	–	●	
Tampilan miring 45 °	–	●	–	
Kamera video, terintegrasi	–	–	●	
Kamera video, eksternal	●	●	–	
Kamera DSLR (misal, Canon EOS)	●	●	–	
Sudut kemiringan kepala	45°	45°	50°	

³ Juga sebagai 3MLS LED 1" dan 3MLS LED 1/2" (pembesaran: 3,75x/7,5x/15x)

3MVC LED USB



3MVCW LED USB



Model	3MVC LED USB ⁴		3MVCW LED USB	
Data mekanis				
Berat	3,25 kg		3,60 kg	
Ukuran T x L x D	625 x 135 x 195 mm		630 x 135 x 245 mm	
Konfigurasi				
Pembesaran	7,5x	●	●	●
	15x	●	●	●
	30x	●	●	●
Koreksi dioptik (Dioptre ±7)		●	●	●
Penyetelan halus horizontal dan vertikal		●	●	●
Filter hijau		●	●	–
Tampilan miring 45 °		–	–	●
Kamera video, terintegrasi		●	●	●
Kamera video, eksternal		–	–	–
Kamera DSLR (Canon EOS)		–	–	–
Sudut kemiringan kepala		50°	50°	50°

⁴ Juga sebagai 3MVCS LED USB (pembesaran: 3,75x/7,5x/15x)

4.5 Stand



Stand dan kaki laba-laba merupakan aksesori colposcope.



Model	Stand tegak lurus	Stand Swing-o-matic	Stand Balance-o-matic
Data mekanis			
Berat (tanpa kaki laba-laba)	1,75 kg	5,00 kg	7,90 kg
Berat (dengan kaki laba-laba)	26,75 kg	30,00 kg	32,90 kg
Ukuran T x L_{max}	670 x 120 mm	680 x 640 mm	750 x 715 mm
Pergerakan horizontal	– (batang kaku)	bebas berputar dalam radius 600 mm	bebas berayun dalam radius 600 mm
Pergerakan vertikal	– (dapat dikunci secara manual)	– (dapat dikunci secara manual)	pergerakan tanpa gaya seimbang, dapat dikunci
Tinggi kerja	970-1090 mm (dapat dikunci secara manual)	860-1260 mm (dapat dikunci secara manual)	850-1410 mm (mekanisme penguncian dua tahap)
Konfigurasi			
Dudukan kursi (kanan/kiri)	–	●	●
Pemasangan kaki laba-laba 5 roda	hanya dengan kaki laba-laba 5 roda ringan (tanpa pengimbang)	●	●

4.6 Kaki laba-laba 5 roda



Model	Kaki laba-laba 5 roda berat
Berat	25,00 kg (termasuk pengimbang)
Diameter	650 mm
Roda castor	Roda castor universal untuk semua lantai, 5 roda castor yang dapat dikunci

4.7 Nomor model

Nomor model (**REF**) terdiri dari kategori berikut:

		Tampilan lensa mata		Pembesaran			Penyetelan kepala		Penerangan	Antarmuka kamera			Ukuran chip				
Angka		1		2			3		4	5			6				
	Nama model	Lurus	Miring 45°	1 15x	D 7,5/15/30x	S 3,75/7,5/15x	Halus	Hanya miring	LED	--	USB	Y/C NTSC	--	1/4"	1/3"	1/2"	1"
Kode	XXX –	1	2	1	2	3	1	2	1	0	1	3	0	1	2	3	5

Contoh:	1D-121100	1			2		1		1	0			0				
---------	------------------	----------	--	--	----------	--	----------	--	----------	----------	--	--	----------	--	--	--	--

Contoh yang ditampilkan menggambarkan nama model untuk perangkat LED model 1D dengan fitur-fitur berikut:

Angka **1**: Pandangan lurus

Angka **2**: 7,5/15/30x pembesaran

Angka **3**: Pilihan untuk menyesuaikan ketinggian, kemiringan, dan ketajaman secara halus

Angka **4**: Pencahayaan LED

Angka **5**: Tanpa antarmuka kamera

Angka **6**: Tanpa chip

4.8 Kompatibilitas elektromagnetik

Colposcope Leisegang dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan yang memenuhi spesifikasi elektromagnetik di bawah ini.

Colposcope Leisegang telah dirancang untuk menahan efek gangguan elektromagnetik (EMI) dan memenuhi standar EMC terbaru. Namun demikian, energi elektromagnetik yang sangat tinggi (di atas tingkat yang ditentukan dalam IEC 60601-1-2) masih dapat menyebabkan gangguan.

Untuk mengurangi risiko EMI, ikuti rekomendasi berikut:

- Jangan aktifkan atau gunakan perangkat komunikasi seluler, seperti radio seluler dua arah atau telepon seluler, di dekat perangkat. Jika penggunaan peralatan tersebut diperlukan, silakan perhatikan informasi tentang 'jarak yang disarankan' dalam tabel berikut.
- Jika terjadi EMI yang tidak dapat dijelaskan, periksa apakah ada pemancar, seperti radio atau stasiun TV, yang berada di dekatnya. Lokasi perangkat mungkin perlu diubah atau pelindung antara pemancar dan perangkat mungkin perlu dipasang.
- Kami beri tahu bahwa modifikasi perangkat atau penambahan aksesoris atau komponen dapat membuat perangkat lebih rentan terhadap gangguan gelombang frekuensi tinggi.

Tabel 1:
Panduan dan keterangan produsen - radiasi elektromagnetik

Colposcope Leisegang dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna colposcope Leisegang harus memastikan bahwa perangkat sedang dioperasikan dalam lingkungan tersebut.

Uji emisi	Kepatuhan	Lingkungan elektromagnetik - panduan
Emisi RF CISPR 11	Grup 1	Colposcope Leisegang menggunakan energi RF hanya untuk fungsi internal. Oleh karena itu, emisi RF sangat rendah dan mungkin tidak menyebabkan gangguan pada peralatan elektronik di dekatnya.
Emisi RF CISPR 11	Kelas B	Colposcope Leisegang cocok untuk digunakan di semua lingkungan, termasuk bangunan domestik dan yang terhubung langsung ke jaringan catu daya listrik tegangan rendah umum yang menyalurkan listrik pada bangunan untuk keperluan domestik.
Emisi harmonik IEC 61000-3-2	Kelas A	
Fluktuasi tegangan/emisi kedipan IEC 61000-3-3	Mematuhi	

Tabel 2:**Panduan dan keterangan produsen - imunitas elektromagnetik**

Colposcope Leisegang dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna colposcope Leisegang harus memastikan bahwa perangkat sedang dioperasikan dalam lingkungan tersebut.

Uji imunitas	Tingkat uji IEC 60601	Tingkat kepatuhan	Lingkungan elektromagnetik - panduan
Pelepasan elektrostatik (ESD)	kontak ± 6 kV	kontak ± 6 kV	Lantai harus terbuat dari kayu, beton, atau ubin keramik. Jika lantai ditutupi dengan bahan sintetis, kelembapan relatif setidaknya harus 30%.
IEC 61000-4-2	udara ± 8 kV	udara ± 8 kV	
Kilas/semburan listrik cepat	± 2 kV untuk saluran catu daya listrik	± 2 kV untuk saluran catu daya listrik	Catu daya listrik harus sesuai dengan fasilitas komersial atau rumah sakit pada umumnya.
IEC 61000-4-4	± 1 kV untuk jalur input/output	± 1 kV untuk jalur input/output	
Tegangan lonjakan	± 1 kV mode diferensial	± 1 kV mode diferensial	Catu daya listrik harus sesuai dengan fasilitas komersial atau rumah sakit pada umumnya.
IEC 61000-4-5	± 2 kV mode normal	± 2 kV mode normal	
Penurunan tegangan, gangguan pendek, dan variasi tegangan pada saluran input catu daya listrik IEC 61000-4-11	$<5\% U_T$ ($>95\%$ penurunan di U_T) selama 0,5 siklus	$<5\% U_T$ ($>95\%$ penurunan di U_T) selama 0,5 siklus	Catu daya listrik harus sesuai dengan fasilitas komersial atau rumah sakit pada umumnya. Jika pengguna colposcope Leisegang memerlukan operasi kontinu selama gangguan saluran listrik, disarankan agar colposcope Leisegang tersambung ke catu daya bebas hambatan atau baterai.
	$<40\% U_T$ ($>60\%$ penurunan di U_T) selama 5 siklus.	$<40\% U_T$ ($>60\%$ penurunan di U_T) selama 5 siklus.	
	$<70\% U_T$ ($>30\%$ penurunan di U_T) selama 25 siklus	$<70\% U_T$ ($>30\%$ penurunan di U_T) selama 25 siklus.	
	$<5\% U_T$ ($>95\%$ penurunan di U_T) selama 5 detik	$<5\% U_T$ ($>95\%$ penurunan di U_T) selama 5 detik	
Medan magnet frekuensi saluran listrik (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Medan magnet frekuensi saluran listrik harus berada dalam jarak yang merupakan karakteristik untuk lingkungan komersial biasa atau di lingkungan rumah sakit.

Catatan: U_T adalah tegangan AC sebelum penerapan tingkat uji.

Tabel 3:
Panduan dan keterangan produsen - imunitas elektromagnetik

Colposcope Leisegang dimaksudkan untuk digunakan dalam lingkungan elektromagnetik yang ditentukan di bawah ini. Pengguna colposcope Leisegang harus memastikan bahwa perangkat sedang dioperasikan dalam lingkungan tersebut.

Uji imunitas	Tingkat uji IEC 60601	Tingkat kepatuhan	Lingkungan elektromagnetik - panduan
HF terkonduksi IEC 61000-4-6 RF teradiasi IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz hingga 80 MHz 3 V/m 80 MHz hingga 2,5 GHz	3 V 3 V/m	<p>Peralatan komunikasi RF portabel dan seluler tidak boleh digunakan lebih dekat ke bagian colposcope Leisegang, termasuk kabel, dari yang ditentukan dalam jarak yang disarankan. Hal ini didasarkan pada rumus yang berlaku untuk frekuensi pemancar.</p> <p>Jarak yang disarankan:</p> $d = [3,5/3] \sqrt{P}$ $d = [3,5/3] \sqrt{P} \text{ 80 MHz hingga 800 MHz}$ $d = [7/3] \sqrt{P} \text{ 800 MHz hingga 2.5 GHz}$ <p>Dalam hal ini P adalah nilai daya output maksimum dari pemancar dalam watt (W) menurut produsen pemancar; d adalah jarak yang disarankan dalam meter (m).</p> <p>Kekuatan medan pemancar RF tetap, sebagaimana ditentukan oleh peninjauan lokasi elektromagnetik ^(a) harus berada di bawah tingkat kepatuhan dalam setiap rentang frekuensi ^(b).</p> <p>Gangguan dapat terjadi di sekitar peralatan yang ditandai dengan simbol berikut: </p>
Catatan 1:	Pada 80 MHz dan 800 MHz, frekuensi yang lebih tinggi berlaku.		
Catatan 2:	Panduan ini mungkin tidak berlaku di semua situasi. Penyebaran elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan refleksi dari struktur, objek, dan orang.		
a)	Kekuatan medan pemancar tetap, seperti stasiun pangkalan untuk telepon (seluler / tanpa kabel) dan gelombang radio seluler darat publik, radio amatir, stasiun radio AM dan FM, dan transmisi TV tidak dapat, secara teori, diprediksi secara akurat. Untuk menilai lingkungan elektromagnetik sesuai pemancar RF tetap, peninjauan lokasi elektromagnetik buatan pabrik disarankan. Jika kekuatan medan yang diukur di lokasi, di mana colposcope Leisegang sedang dioperasikan, melebihi tingkat kepatuhan RF yang disebutkan di atas, perhatian khusus harus diberikan untuk menjamin pengoperasian colposcope Leisegang secara normal. Jika pengoperasian yang tidak tepat terjadi, tindakan tambahan mungkin diperlukan, seperti penyetelan ulang atau pemindahan lokasi colposcope Leisegang.		
b)	Di atas rentang frekuensi 150 kHz sampai 80 MHz, kekuatan bidang harus kurang dari 3 V/m.		

Tabel 4:

Jarak yang disarankan antara perangkat komunikasi RF portabel dan colposcope Leisegang - berlaku untuk peralatan dan sistem yang tidak ditujukan untuk penggunaan dukungan hidup

Colposcope Leisegang digunakan dalam lingkungan elektromagnetik di mana interferensi RF terpancar dipantau. Pelanggan atau pengguna colposcope Leisegang dapat membantu mencegah interferensi elektromagnetik dengan membatasi jarak minimal antara perangkat komunikasi RF portabel (pemancar) dan colposcope Leisegang seperti yang disarankan di bawah ini, jarak minimal ini ditentukan oleh daya output maksimum perangkat komunikasi.

Daya output maksimum pemancar W	Jarak menurut frekuensi pemancar m		
	150 kHz sampai 80 MHz $d = [3,5/3] \sqrt{P}$	80 MHz sampai 800 MHz $d = [3,5/3] \sqrt{P}$	800 MHz sampai 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

Untuk pemancar dengan daya output maksimum yang tidak terdaftar di atas, jarak d yang disarankan dalam meter (m) dapat diperkirakan menggunakan persamaan yang berlaku untuk frekuensi pemancar, di mana P adalah nilai daya output maksimum pemancar dalam watt (W) menurut produsen pemancar.

Catatan 1: Pada 80 MHz dan 800 MHz, frekuensi yang lebih tinggi berlaku.

Catatan 2: Panduan ini mungkin tidak berlaku di semua situasi. Penyebaran elektromagnetik dipengaruhi oleh penyerapan dan refleksi dari struktur, objek, dan orang.

5 Transportasi dan penyimpanan

5.1 Penyimpanan



- Apabila kotak disimpan untuk jangka waktu yang lebih lama, perlu diperhatikan bahwa kondisi lingkungan harus kering, sejuk, dan tidak lembap. Kotak-kotak ini harus disimpan dan dilindungi dari tetesan air.
- Simpan kotak di sisi yang benar, sesuai dengan tulisan 'Atas'.

5.2 Pembuangan bahan kemasan



Kemasan dibuat dari bahan-bahan yang dapat didaur ulang. Gunakan sistem pembuangan limbah menurut negara yang berlaku.



Simpan kemasan asli setidaknya selama masa garansi. Bila perlu, agar perangkat dapat dibawa dalam keadaan terlindungi dengan baik. Apabila kemasan asli sudah tidak ada, biaya pengemasan akan difakturkan.

6 Operasi

6.1 Mempersiapkan kolposkopi



Pemasangan dan penyiapan awal colposcope hanya boleh dilakukan oleh teknisi ahli. Hubungi pemasok Anda.

Sebelum memulai penyiapan, pastikan kabel daya terpasang dan catu daya menyala.

6.1.1 Melakukan penyetelan ketinggian

Ketinggian kerja diatur saat pemasangan perangkat. Walau begitu, apabila diperlukan, ketinggian dapat diatur:

Stand Swing-o-matic



PERHATIAN Risiko terjepit karena berat

Stand ini berat dan dapat menyebabkan cedera jika terjatuh.

- ▶ Tahan rangka stand saat mengatur ketinggian hingga cincin penopang terkunci di tempatnya.

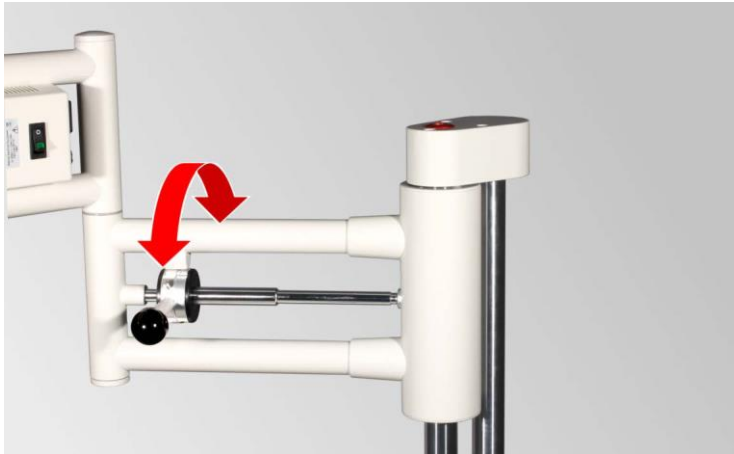
1. Tahan rangka stand dan tarik keluar pin pengait dari cincin penahan (1). Pindahkan cincin penahan pada ketinggian yang diinginkan dan lepaskan pin pengait ke lubang yang benar (2):



2. Pasang kembali rangka stand dengan hati-hati.
 - ▶ Ketinggian kerja umum sudah diatur.

Stand Balance-o-matic

Lepaskan tuas pengunci, geser rangka stand pada ketinggian yang diinginkan dan geser tuas pengunci kembali ke posisi menahan:



Dalam posisi nonaktif atau apabila di luar posisi kerja, stand dapat berada dalam posisi yang disebut "posisi parkir" (terlipat). Pergerakan naik turun harus dihindari dalam posisi ini, karena jika tidak dapat menyebabkan kerusakan pada penopang dan rangka stand. Pergerakan vertikal hanya boleh dilakukan dalam keadaan diperpanjang.

Batang penghubung colposcope



PERHATIAN Risiko terjepit saat menurunkan colposcope secara tiba-tiba

Colposcope ini berat dan dapat menyebabkan cedera jika terjatuh.

- Tahan colposcope saat melepas mur penjepit dan atur posisinya menjadi serendah mungkin.



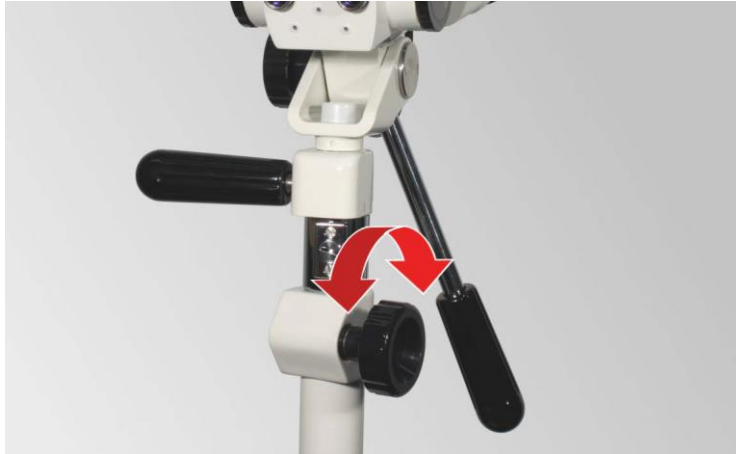
PERHATIAN Risiko cedera, kerusakan pada perangkat

Apabila batang penghubung tidak dimasukkan cukup dalam ke rangka stand, cedera atau kerusakan alat dapat terjadi.

- Batang penghubung colposcope harus selalu dimasukkan **setidaknya 20 cm** dalam bingkai pendiri untuk memastikan stabilitas.

Persyaratan awal (untuk stand balance-o-matic):

- Stand balance-o-matic dalam keadaan terkunci.
- 1. Tahan kepala colposcope dengan kuat dan longgarkan mur penjepit pada kepala penjepit:



- 2. Geser colposcope pada ketinggian yang diinginkan dan kencangkan kembali mur penjepit. Perhatikan bahwa kedalaman penyisipan minimal adalah 20 cm.
 - Ketinggian kerja umum sudah diatur.

6.1.2 Melakukan koreksi dioptrik

Penyetelan untuk rabun dekat atau rabun jauh dapat dilakukan pada kedua lensa mata. Penyetelan dapat dilakukan untuk masing-masing mata (kisaran: +7 hingga -7 dioptri):



Emmetropia	Kedua lensa mata diatur ke 0 .
Denganacamata	Kedua lensa mata diatur ke 0 .
Tanpacamata	Lensa mata diatur satu persatu.

Koreksi dioptrik dilakukan saat mengatur fokus lensa mata (lihat bagian 6.1.4 Mengatur fokus lensa mata).

6.1.3 Menggunakan colposcope dengan kacamata

1. Lepaskan dua mangkok lensa bagian atas:



2. Lanjutkan sesuai penjelasan pada bagian 6.1.4 *Mengatur fokus lensa mata*.

6.1.4 Mengatur fokus lensa mata

1. Putar penyetelan horizontal agar kepala colposcope berada di posisi tengah.
2. Posisikan colposcope secara horizontal pada jarak 300 mm di depan objek seragam (seperti dinding dengan pola).
3. Atur pengubah drum pembesaran ke tingkat pembesaran 30x (15x untuk colposcope dengan tingkat pembesaran 3,75x/7,5x/15x):



4. Putar badan prisma terpisah cukup jauh sampai Anda bisa melihat citra yang sama dengan mudah.

5. Atur cincin diopter dari kedua lensa mata ke 0:



6. Dengan mata kiri Anda, lihat melalui lensa mata kiri. Kedua lingkaran konsentris yang ditampilkan harus dalam keadaan fokus. Jika tidak terjadi, putar cincin diopter sampai Anda dapat melihat dua lingkaran dengan tajam dan jelas.
7. Setelah itu putar penyetelan horizontal sampai Anda dapat melihat objek secara jelas dengan mata kiri Anda.
8. Lalu, lihat hanya melalui lensa mata kanan dengan mata kanan Anda. Setelah itu putar cincin diopter sampai Anda dapat melihat objek secara jelas dengan mata kanan Anda.
 - Colposcope sudah disiapkan agar selalu dalam keadaan fokus untuk kedua mata dan semua level pembesaran.
 - Di waktu yang sama, kamera terhubung juga menunjukkan citra yang tajam pada semua level pembesaran.

6.1.5 Mengatur jarak kerja

Jarak kerja adalah 300 mm, diukur dari tepi depan dari lensa depan sampai permukaan jaringan.

Posisikan colposcope dalam jarak tersebut, sebelum Anda memulai menggunakannya.

6.2 Menggunakan colposcope



PERHATIAN Risiko cedera saat terjadi kerusakan perangkat

Kerusakan perangkat dapat menyebabkan cedera.

- ▶ Apabila perangkat diasumsikan sudah tidak bisa dioperasikan secara aman, hentikan penggunaan, pastikan agar tidak dapat digunakan lagi, dan hubungi pemasok Anda.



Kami sarankan saat tidak digunakan, perangkat dimatikan dan ditutup dengan penutup debu.

6.2.1 Melakukan penyetelan halus

Penggerak penyetelan halus

Kedua penyetelan halus di arah horizontal dan vertikal serta sudut dapat dilakukan melalui dua penggerak penyetelan halus:



1	Penyetelan vertikal Menggerakkan kepala colposcope ke atas dan ke bawah (maks. 80 mm).
2	Penyetelan horizontal - Fokus Menggerakkan kepala colposcope ke belakang dan ke depan (maks. 40 mm).
3	Penyetelan horizontal - Miring Kepala colposcope dapat dimiringkan dengan menaikkan atau menurunkan penyetelan horizontal.

6.2.2 Mengayunkan ke dalam filter hijau

Untuk tampilan jaringan yang terdiferensiasi, Anda dapat mengayunkan ke dalam filter hijau:



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Mengayunkan ke dalam filter hijau |
| 2 | Mengayunkan ke luar filter hijau |



Model dengan tampilan sudut 45° (1DW LED, 3MLW LED, 3MVCW USB LED) tidak memiliki filter hijau.

6.2.3 Menyetel pembesaran

Pembesaran dapat diatur melalui pengubah drum pembesaran:



6.2.4 Menentukan ukuran lesi

Terdapat dua cincin konsentris yang terintegrasi ke dalam lensa mata kiri, lingkaran dalam **A** dan lingkaran luar **B**. Dengan bantuan cincin ini, ukuran objek yang diamati dapat diperkirakan. Terdapat keterangan di bagian prisma sebelah kiri, yang menentukan ukuran dua diameter lingkaran dalam mm untuk setiap tingkat pembesaran:



Perlu diperhatikan bahwa menentukan ukuran lesi bukanlah metode pengukuran yang tepat dan hanya penilaian subjektif.

7 Perawatan, pemeliharaan, inspeksi

7.1 Perawatan dan disinfeksi



PERINGATAN Cedera karena kejutan listrik

Catu daya tidak dilindungi terhadap masuknya air. Masuknya cairan dapat menyebabkan kejutan listrik.

- ▶ Selalu cabut steker listrik sebelum membersihkan perangkat.

Colposcope, stand



PERHATIAN Kerusakan pada perangkat

Untuk mencegah kerusakan pada perangkat, perhatikan instruksi berikut untuk pembersihan dan disinfeksi:

Pembersihan

- ▶ Bersihkan colposcope dan stand secara berkala dengan kain yang lembap (bukan basah). Gunakan larutan pembersih dalam pengenceran normal. Lalu keringkan perangkat dengan kain kering bebas serat. Larutan berikut ini dapat digunakan:
 - Pembersih serba guna
 - Pembersih higienis
 - Pembersih permukaan

Disinfeksi

- ▶ Lakukan disinfeksi perangkat dengan disinfektan umum sesuai dengan standar kebersihan nasional yang berlaku dan sesuai dengan rencana kebersihan internal. Disinfektan berikut ini dapat digunakan:
 - Larutan disinfektan berbasis alkohol siap pakai, misalnya 2-propanol (isopropanol)
 - Disinfektan berbasis amina, misalnya Chloramine-T;
 - Disinfektan berbasis quat (senyawa amonium kuarternar), misalnya dimethyldidecyl
 - Desinfektan berbasis oksigen aktif (peroksida), misalnya senyawa pelepas oksigen.
- ▶ Pembersih dan disinfektan harus digunakan sesuai dengan spesifikasi produsen dengan memperhatikan waktu paparan yang disarankan.

Patuhi petunjuk pembersihan dan disinfeksi berikut untuk menghindari kerusakan pada perangkat:

- ▶ Larutan sabun dapat digunakan untuk membersihkan lensa. Kain yang cocok untuk digunakan dengan perangkat optik harus digunakan untuk pengeringan.
- ▶ Jangan gunakan bahan pembersih atau disinfektan yang abrasif atau agresif, karena dapat menyebabkan kerusakan dan korosi.

Optik



PERHATIAN Kerusakan pada optik

Pembersihan dan disinfeksi dilakukan seperti pada colposcope dan stand. Untuk mencegah kerusakan pada optik, perhatikan instruksi untuk pembersihan berikut:

- ▶ Larutan sabun cair dapat digunakan untuk membersihkan optik. Kain optik khusus sesuai untuk pengelapan hingga kering.
- ▶ Jangan gunakan bahan pembersih dan disinfektan yang kuat atau korosif! Bahan tersebut dapat merusak permukaan.

Catu daya



PERINGATAN Cedera karena kejutan listrik

Catu daya tidak dilindungi terhadap masuknya cairan. Masuknya cairan dapat menyebabkan kejutan listrik.

- ▶ Hindari tetesan dan percikan air untuk mencegah kerusakan pada perangkat.
- ▶ Jangan menyemprot catu daya dengan bahan pembersih disinfektan.

Komponen lainnya (adaptor foto/video, peralatan foto, kamera)



PERHATIAN Kerusakan pada perangkat

Untuk mencegah kerusakan pada perangkat, perhatikan instruksi untuk pembersihan berikut:

- ▶ Lihat instruksi yang sama dengan yang tercantum dalam *Colposcope*, *stand* dan *Optik*.
- ▶ Jangan mencoba untuk membersihkan lensa **di dalam** adaptor atau kamera! Ini dapat menyebabkan kerusakan pada perangkat.

7.2 Pemeliharaan



Colposcope Leisegang mudah dirawat, tidak memiliki komponen yang aus dan tidak memerlukan kalibrasi atau pemeliharaan preventif selama masa pakai yang diperkirakan.

Sebelum digunakan, perangkat harus diperiksa oleh pengguna apakah terdapat kerusakan yang terlihat. Pemeriksaan keamanan listrik, sehubungan dengan uji fungsi berdasarkan informasi yang diberikan oleh standar IEC 62353, harus dilakukan setelah setiap perbaikan dan **setidaknya setiap 3 tahun**. Tes fungsional yang spesifik tidak ditentukan.

Leisegang tidak menentukan metode pengujian yang akan digunakan untuk menguji keamanan listrik sehingga masing-masing metode yang ditunjukkan dalam standar tersebut diizinkan untuk pengukuran perangkat perlindungan kelas II.

Karena colposcope tidak memiliki bagian terapan dan tidak bersentuhan langsung dengan pasien, batas untuk perangkat dengan bagian aplikasi tipe B harus digunakan untuk penilaian.

7.3 Inspeksi, pengujian berulang



Leisegang Feinmechanik-Optik GmbH merekomendasikan pemeriksaan rutin perangkat setiap **3 tahun**. Silakan hubungi pemasok untuk informasi lebih lanjut.

8 Perbaikan



- Perbaikan hanya dapat dilakukan oleh orang atau organisasi yang berwenang. Jika terjadi perbaikan yang diperlukan, silakan hubungi pemasok Anda.
- Kirimkan perangkat dalam kondisi yang telah dibersihkan dan didisinfeksi. Silakan baca informasi dalam bab *7 Perawatan, pemeliharaan, inspeksi*. Sertakan bukti tertulis pembersihan dan disinfeksi dengan perangkat.
- Perangkat harus dikemas dalam kemasan tahan guncangan dan pecah. Jika memungkinkan, gunakan kemasan asli.

9 Layanan konsumen

Dalam kasus masalah teknis, pertanyaan, atau keluhan, silakan hubungi pemasok Anda.

Jika ada keluhan, selalu simpan informasi berikut dengan baik:

- Nomor pesanan,
- Nomor model (**REF**) dan
- Nomor seri (SN) komponen.

Nomor seri terdapat pada pelat tipe masing-masing:



Pelat tipe yang ada dalam gambar berikut adalah contoh!

10 Pembuangan peralatan limbah



Negara-negara Uni Eropa

Menurut arahan UE tentang limbah peralatan listrik dan elektronik (WEEE) (2002/96/EC), limbah peralatan listrik dan elektronik harus dibuang secara terpisah. Oleh karena itu, jangan membuang peralatan lama Anda dengan limbah rumah tangga biasa, tetapi bawa ke tempat pengumpulan setempat atau hubungi pemasok.

Negara di luar Uni Eropa

Peraturan lain mungkin berlaku di negara-negara di luar Uni Eropa, harap perhatikan peraturan setempat.

11 Glosarium

Koreksi dioptrik	Kompensasi rabun dekat atau jauh. Ini dapat dilakukan untuk setiap mata secara individual dengan menggunakan dua lensa mata (rentang: +7 hingga -7 dioptri).
Jarak kerja	Jarak lensa depan ke level objek (= 300 mm).
Temperatur warna T_f	Menentukan kesan warna sumber cahaya. Dengan menggunakan temperatur warna, pengguna dapat mengatur warna sumber cahaya dalam hubungannya (cahaya 'panas' atau 'dingin') dengan warna cahaya alami (sinar matahari). Satuan ukuran untuk temperatur warna adalah Kelvin (K).
Diameter bidang cahaya	Ukuran bidang, yang disinari pada jarak 300 mm.
Diameter bidang pandang	Area objek yang dapat dilihat melalui colposcope. Semakin besar tingkat pembesaran, semakin kecil bidang pandang dan sebaliknya.
Filter hijau	Filter warna yang menggelapkan cahaya merah dan biru, serta mencerahkan cahaya hijau. Dengan demikian, kontras gambar ditingkatkan, pembuluh darah terlihat dengan lebih jelas.
Intensitas pencahayaan E_v	Menentukan fluks cahaya dari sumber cahaya ke area tertentu. Satuan pengukuran untuk pencahayaan adalah lux (Singkatan: lx).
LED	Light Emitting Diode. Perangkat semikonduktor elektronik yang memancarkan cahaya saat arus listrik melewatinya.
Lensa mata	Bagian optik yang menghadap ke mata, yang dapat digunakan untuk melihat gambar diperbesar yang dihasilkan oleh colposcope.
Jalur sinar, konvergen	Dua berkas cahaya untuk mata bersinar secara bersamaan dalam titik yang terletak pada jarak 300 mm di depan lensa depan. Jarak ini sesuai dengan jarak kerja. Dengan cara ini, mata tidak harus berfokus pada titik ini sendiri, seperti halnya dengan jalur sinar paralel, sehingga pekerjaan dapat bebas lelah.
Imbangan Putih	Imbangan putih digunakan untuk menyesuaikan kamera ke temperatur warna cahaya di lokasi. Ini akan memastikan bahwa kamera menampilkan warna putih - dan dengan demikian semua warna lain - dengan benar.

12 Daftar Pustaka

Monograf

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

Artikel dalam majalah khusus

DEXEUS, S.; CARARACH, M.; DEXEUS, D.: Peran kolposkopi dalam ginekologi modern. Dalam: *European Journal of Gynaecological Oncology* No. 23(4) (2002), hal. 269-277

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

H. HEINECKE VERLAG: Das Leisegang Kolposkop. Dalam: *Medizinische Technik* No. 73 (1953), hal. 3-4

WIDDICE, L. E.; MOSCICKI, A. B.: Pedoman yang diperbarui untuk tes papanicolaou, kolposkopi, dan tes papillomavirus pada remaja. Dalam: *Journal of Adolescent Health* No. 43 (2008), hal. 41-51

KUYUMCUOGLU, U.; HOCAOGLU, S.; GUZEL, A. I.; CELIK, Y.: Signifikansi klinis dari skrining HPV pada lesi serviks premaligna. Dalam: *European Journal of Gynaecological Oncology* No. 31(5) (2010), hal. 596-597

BROOKNER, C. K.; AGRAWAL, A.; TRUJILLO, E. V.; MITCHELL, M. F.; RICHARDS-KORTUM, R. R.: Analisis Kesehatan: Risiko Relatif dari Paparan Ultraviolet dari Spektroskopi Fluoresensi dan Kolposkopi Adalah Sebanding. Dalam: *Photochemistry and photobiology* No. 65(6) (1997), hal. 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.: Hasil dari studi percontohan kolposkopi digital multispektral untuk deteksi in vivo neoplasia intraepitel serviks. Dalam: *Gynecologic oncology* No. 99(3 suppl 1) (2005), hal. 67-75

13 Indeks kata kunci

C

Cincin.....35

D

Daftar Pustaka.....43

Data teknis..... 15

Disinfeksi36

F

Filter hijau34

G

Glosarium42

I

Informasi garansi9

Inspeksi38

J

Jarak kerja32

K

Keluhan40

Kompatibilitas elektromagnetik.....23

Koreksi dioptrik30

L

Layanan konsumen40

M

Mengatur fokus lensa mata 31

Menggunakan colposcope dengan
kacamata 31

Menyetel pembesaran 34

N

Nomor model 22

O

Operasi 28

P

Pembuangan

 Bahan kemasan..... 27

 Perangkat lama..... 41

Pemeliharaan 37

Penempatan di pasaran..... 9

Penggerak penyetelan halus 33

Pengujian berulang 38

Penjelasan perangkat 10

Penyetelan ketinggian..... 28

Perawatan 36

Perbaikan..... 39

Petunjuk keselamatan..... 7

T

Tindakan pencegahan 8

Transportasi dan penyimpanan 27

Kunjungi situs web kami untuk informasi lebih lanjut:



Diterbitkan oleh:

LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH
Leibnizstrasse 32
D-10625 Berlin

Telepon: +49 30 319 009-0
Faks: +49 30 313 5992
E-mail: info@leisegang.de

www.leisegang.de

Hak Cipta © LEISEGANG Feinmechanik-Optik GmbH 2013-2019