

LIETOŠANAS PAMĀCĪBA – LV

**MAQUET**  
GETINGE GROUP

X'TEN

SURGICAL WORKPLACES



### Autortiesības

Visas tiesības patur autors. Aizliegts pavairot, adaptēt vai tulkot bez rakstiskās atļaujas, izņemot autortiesību likumos noteiktos gadījumus.

© Autortiesības MAQUET SAS

### Iespējamās tehniskās izmaiņas

Produkta turpmākas attīstības gadījumā, šajā pamācībā norādītais/izmantotais produkta izskats un tehniskie parametri var nedaudz atšķirties no tā faktiskā izskata un parametriem.

27 novembris 2012 | Ed3A



# SATURS

<b>Atbilstība</b> kvalitātes standartiem	4
<b>MAQUET SAS</b> kvalitātes sistēmas sertifikācija	4
<b>CE</b> marķējums	4
<b>Brīdinājumi</b>	5
<b>Pamācībā</b> lietotie simboli	7
<b>Uz</b> produkta lietotie simboli	7
<b>1</b> Ievads	8
<b>2</b> Apraksts	10
<b>2.1</b> Piemēri no dubultās konfigurācijas	10
<b>2.2</b> Pieejamās versijas	11
<b>3</b> Lietošana	12
<b>3.1</b> Barošanas bloks Energix WPS	12
<b>3.2</b> LCD ekrāna izvēles iespēja	13
<b>3.3</b> Iespējama tālvadības kontrole ar datoru	13
<b>3.4</b> Vides apgaismojums	13
<b>3.5</b> Ārkārtas gadījumiem	14
<b>3.6</b> Ar video kameru	15
<b>4</b> Novietošana	16
<b>4.1</b> Lampas vadīšana	16
<b>4.2</b> Iepriekšēja pozicionēšana, atkarībā no specialitātes	18
<b>4.3</b> Pagriešanas leņķi	20
<b>4.4</b> Sterilizējamā roktura uzstādīšana	21
<b>4.5</b> Vienreiz lietojamā, sterilā roktura uzstādīšana (Devon vai deroyal)	21
<b>5</b> Tīrīšana / Dezinfekcija / Sterilizācija	22
<b>5.1</b> Lampas tīrīšana un dezinfekcija	22
<b>5.2</b> Rokturu tīrīšana un sterilizēšana	23
<b>6</b> Apkope	25
<b>6.1</b> Pirmā līmeņa apkope	25
<b>6.2</b> Ikgadējā apkope	26
<b>7</b> Spuldzes nomaiņa	31
<b>8</b> Piederumi	32
<b>9</b> Vispārējie parametri	33
<b>10</b> EMS atbilstības deklarācija	34
<b>11</b> Nestandarta darbība un darbības traucējumi	38

## ATBILSTĪBA KVALITĀTES STANDARTIEM

### MAQUET SAS KVALITĀTES SISTĒMAS SERTIFIKĀCIJA

LNE/G-MED apliecina, ka MAQUET SAS izstrādātā kvalitātes sistēma, kas tiek izmantota apskates apgaismes ierīču projektēšanā, izpildē, pārdošanā, uzstādīšanā un pēc pārdošanas apkalpošanā, atbilst šādu starptautisko standartu prasībām:

- ISO 9001 2008. gada versijai
- NF EN ISO 13485 2004. gada versijai

### CE MARKĒJUMS

Atbilstība 1993. gada 14. jūnija Direktīvas 93/42/EEK, kas attiecas uz medicīnas ierīcēm, prasībām tika novērtēta atbilstoši Direktīvas VII pielikumam. X'TEN operāciju lampas pieder I klasei atbilstoši Direktīvas 93/42/EEK IX pielikumam.

**CE marķējums piešķirts 2007.gadā.**

## BRĪDINĀJUMI



### UZMANĪBU!

MAQUET SAS atklāti neapstiprināto izmaiņu ieviešana var atcelt iespēju izmantot iekārtas.

---



### UZMANĪBU!

Gaisma ir enerģija, kura var sausināt audus, it īpaši, kad tie tiek pakļauti gaismas staru kūļiem, kas nāk no vairākām lampām. Lietotājam jābūt uzmanīgam un jāpielāgo gaismas intensitāte atbilstoši operācijai un pacientam, īpaši ilgstošas operācijas gadījumā.

---



### UZMANĪBU!

Gaisma ir enerģija, kura noteikta garuma viļņu izlaišanas dēļ var kļūt nesavietojama ar noteiktām patoloģijām.

---



### UZMANĪBU!

Ņemot vērā gaismas augsto intensitāti, neskatieties tieši uz gaismas avotu.

---



### UZMANĪBU!

Nelietojiet ierīci uzliesmojošu anestēzijas gāzu tuvumā.

---



### UZMANĪBU!

Nelietojiet MRI telpās.

---



### UZMANĪBU!

Pārliecinieties, ka sterilizējamais/vienreizējai lietošanai paredzētais rokturis ir izmantojams ar iekārtu.

---



### UZMANĪBU!

Pēc katras sterilizācijas un pirms katras sterilizējamā roktura lietošanas:

- Pārbaudiet, vai nav plaisu.
  - Pārliecinieties, ka rokturis ir pienācīgi nostiprināts uz apgaismes ķermeņa.
- 



### UZMANĪBU!

Operācijas laikā vadības pultis, kas novietota uz kronšteina, nekādā gadījumā nedrīkst aiztikt medicīnas personāla pārstāvis, kuram nav vienreiz lietojamā aizsargtērpa, lai novērstu sterilitātes zudumu.

---

**UZMANĪBU!**

Lai neizraisītu sterilitātes zudumu, operācijas laikā sterilizējamo rokturi drīkst aiztikt tikai persona, kurai ir sterili aizsargcimdi.

---

**UZMANĪBU!**

Neizmantojiet elektrības padeves kastes priekšmetu novietošanai.

---

**UZMANĪBU!**

- Jebkuri glutaraldehīdu, fenolu, jodu, balinātāju, spirtu vai jonizēti hloru saturoši produkti ir aizliegti.
  - Fumigācijas dezinfekcijas metodes nav piemērotas un ir aizliegtas.
- 

**UZMANĪBU!**

Elektrības padeves traucējumu gadījumā darbosies tikai tās lampas, kuras pieslēgtas ārējās elektrības padeves tīklam.

---

**UZMANĪBU!**

Ierīcei jādarbina ar aizvērtu pārsegu. Apkopes laikā uzmanieties no karstām virsmām, kuras apzīmētas ar attiecīgu marķējumu.

---

**UZMANĪBU!**

Noteiktu apakšmezglu izjaukšana var nelabvēlīgi ietekmēt darbību un drošību. Piemēram:

- barošanas komponentu izjaukšana,
- piekares kronšteinu un līdzsvarošanas sistēmas izjaukšana,

Tādas izjaukšanas nepieciešamības gadījumā sazinieties ar MAQUET autorizēto pēcpārdošanas servisu.

---

**UZMANĪBU!**

Nepieskarieties vienlaicīgi pacientam un nesterilajām ierīces daļām.





---

**UZMANĪBU!**













Lai izvairītos no jebkāda elektriskā šoka riska, elektriskās ierīces jāpieslēdz tikai elektrotīklam ar sazemējumu.

---

## PAMĀCĪBĀ LIETOTIE SIMBOLI

Simboli	Nozīme
	<b>Obligāti ievērot</b> Var pakļaut draudiem pacienta, lietotāja drošību
	<b>Ieteikums</b> Ierīces vai iekārtas bojāšanas risks
	<b>CE etiķete</b> Ar CE apzīmētā ierīce atbilst Eiropas Direktīvas 93/42/EEK, kas attiecas uz medicīnas ierīcēm, prasībām
	<b>Medicīniskās ierīces</b> Elektrošoka, mehānisko bojājumu un ugunsgrēka risku klasifikācija atbilst UL 60601-1, IEC 60601-2-41 un CSA C22.2 nr. 601-M90

## UZ PRODUKTA LIETOTIE SIMBOLI

Simboli	Nozīme
	<b>Bīstami:</b> Sekoņiet lietošanas instrukcijai
	Uzmanīgi iepazīstieties ar ierīces dokumentāciju
	Ražotājs
	Maiņstrāva
	Līdzstrāva
REF. SN.	Produkta tehniskais apzīmējums un sērijas numurs
	Ievērojiet piesardzības pasākumus, izmantojot produktus, kuri ir jutīgi pret elektrostātisko izlādi.
23,5V <sub>EFF</sub> (V <sup>RMS</sup> <sub>AC+DC</sub> )	Patiesā efektīvā taisngrieztā sprieguma vērtība spuldzes spailēs
	Aizsardzības tips – metāliskais aizsargtērps 1.klases, B tipa ierīce
	Lietojiet tikai melnas krāsas spuldžu pamatnes
	Karsta virsma
	<b>Medicīniskās ierīces</b> Elektrošoka, mehānisko bojājumu un ugunsgrēka risku klasifikācija atbilst UL 60601-1, IEC 60601-2-41 un CSA C22.2 nr. 601-M90
	<b>CE marķējums</b> Ar CE apzīmētā ierīce atbilst Eiropas Direktīvas 93/42/EEK, kas attiecas uz medicīnas ierīcēm, prasībām
	Šo ierīci nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, jo tā pakļaujas dalītas vākšanas noteikumiem par ierīces reģenerāciju, otrreizējo lietošanu vai pārstrādi



# 1 IEVADS

## 1.1 PAREDZAMĀ LIETOŠANA

- X'TEN sērija paredzēta medicīniskai lietošanai. Tā izgaismo pacienta ķermeni operācijas, diagnostikas vai terapijas laikā.
- X'TEN lampas tiek piedāvātas pie griestiem stiprināmās versijās: vienkāršās, dubultās vai trīskāršās, ar vienkāršu kronšteinu vai dubulto kronšteinu, atkarībā no modeļa aprīkotas ar gaismas diožu vides apgaismojumu un iebūvētu video.

## 1.2 ĪPAŠI PARAMETRI

- Izcila ēnu šķīdināšana
- Liela manevrētspēja
- Savienojama ar laminārajām plūsmām
- Izcils gaismas sadalījums
- Gaismu izstarojošo diožu vides apgaismojums
- Multimediji

## 1.3 NEATĻAUTĀ IZMANTOŠANA

- Šo ierīci drīkst izmantot tikai tai paredzētajiem mērķiem, kas aprakstīti šajā instrukcijā. Jebkura cita lietošana var pakļaut lietotāju briesmām un/vai izraisīt ierīces vai vides bojājumus.
- Drošības apsvērumu dēļ, jūs nevarat veikt nekādu ierīces pārveidošanu vai pielāgošanu bez MAQUET SAS piekrišanas.

## 1.4 ATĻAUTAIS LIETOTĀJS

- Šo aprīkojumu drīkst izmantot tikai apmācīts medicīnas personāls.
- Aprīkojuma tīrīšanu drīkst veikt tikai specializēts personāls.

## 1.5 ATĻAUTAIS APRĪKOJUMS

Zemāk uzskaitītie modeļi var saturēt ierīces, ko radījuši citi ražotāji (piemēram, ekrāni). Lai iegūtu informāciju par to lietošanu, skatiet šo ražotāju izsniegto instrukciju.

## 1.6 PAREDZĒTIE APKĀRTĒJĀS VIDES APSTĀKĻI TRANSPORTĒŠANA UN UZGLABĀŠANA

- Apkārtējā gaisa temperatūra: no -10° C līdz 60° C
- Relatīvais gaisa mitrums: no 20 līdz 75 %
- Atmosfēras spiediens: 500 - 1060 hPa

## DARBĪBA

- Apkārtējā gaisa temperatūra: no 10° C līdz 40° C
- Relatīvais mitrums: no 20 līdz 75 %
- Atmosfēras spiediens: 700 - 1060 hPa
- X'TEN lampas jāuzstāda un jālieto, ievērojot 10.lpp. sniegto informāciju par elektromagnētisko saderību.
- Pārnēsamais vai mobilais radiofrekvences komunikācijas aprīkojums var traucēt ierīces darbībai.

## 1.7 APKOPE

MAQUET SAS garantija ir spēkā un ierīces darbības drošība un nevainojamība tiek garantētas tikai, kad:

- jebkuru apskati, apkopi un remontdarbus veic MAQUET inženieris vai attiecīgi apmācīts tehniķis no autorizēta servisa centra.
- tiek lietoti oriģinālie piederumi, izlietojamie materiāli un rezerves daļas.
- apkope un kontrole tiek veikta un dokumentēta ne retāk kā reizi gadā, saskaņā ar preventīvo apkopes programmu.

## 1.8 LIETOŠANAS PAMĀCĪBA

- Lietošanas pamācība tiek uzskatīta par ierīces neatņemamu daļu.
- Pamācība ir jāglabā ierīces tuvumā, lai tajā varētu ieskatīties jebkura laikā.
- Pamācība ir rūpīgi jāizlasa pirms ierīces lietošanas.

## 1.9 FCC 15. DAĻA

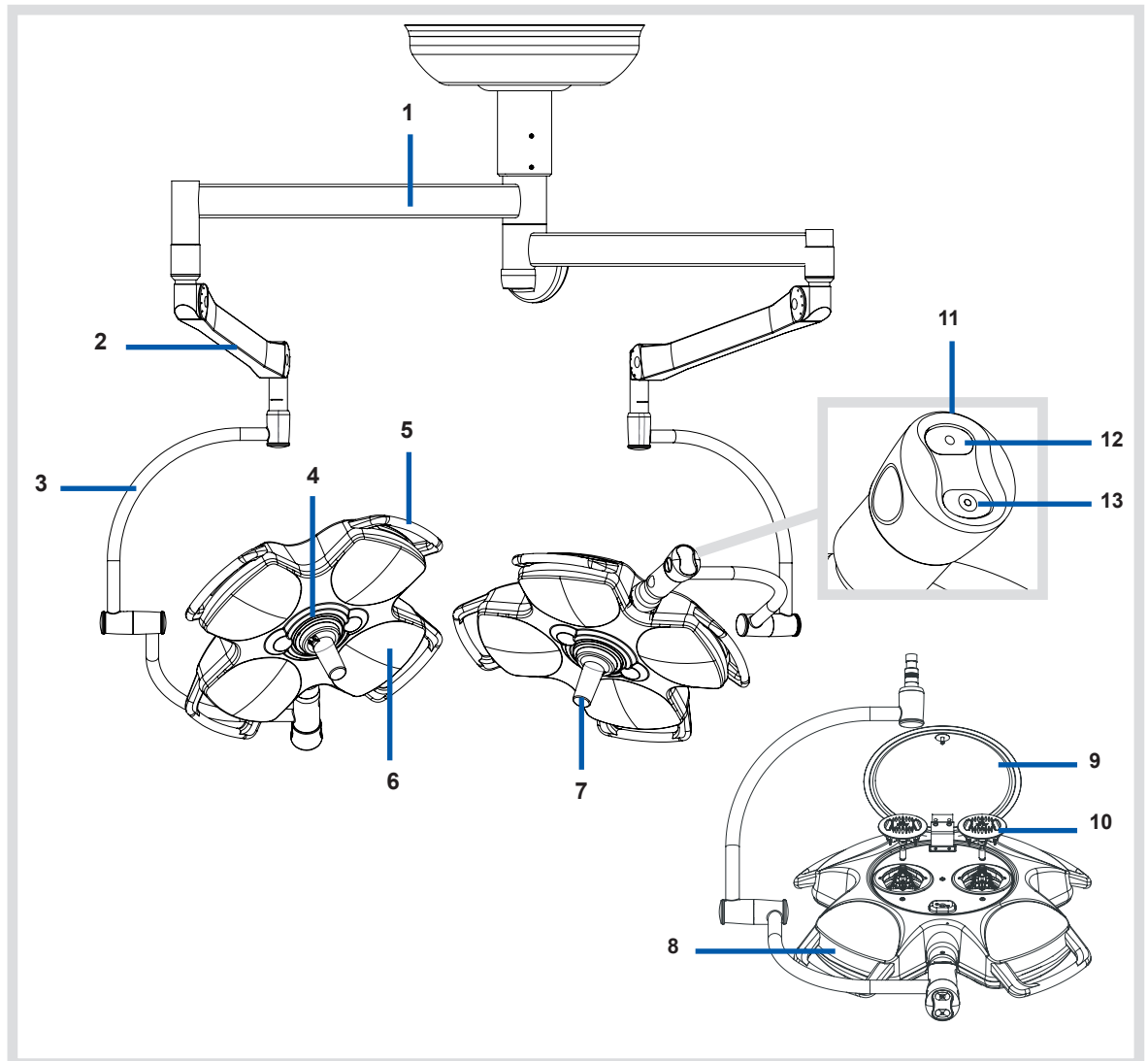
(Tikai Amerikas Savienotajam valstīm) Šis materiāls ir pārbaudīts, rezultāti rāda, ka tas atbilst A kategorijas ciparu ierīces robežvērtībām atbilstoši FCC noteikumu 15. daļai. Šo robežvērtību nolūks ir piedāvāt saprātīgu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem, tā kā ierīce tiek lietota komerciālā vidē. Šī ierīce izdala, izmanto un var izstarot radiofrekvences enerģiju un, ja tā netiek uzstādīta un lietota atbilstoši uzstādīšanas un izmantošanas rokasgrāmatai, tā var radīt kaitīgus traucējumus radio komunikācijās. Šīs ierīces darbība dzīvojamā zonā var izraisīt kaitīgus traucējumus: šādā gadījumā lietotājam jānovērš šie traucējumi uz sava rēķina.

## 1.10 IZGATAVOTĀJS:

MAQUET SAS  
Parc de Limère  
Avenue de la Pomme de Pin  
CS 10008 ARDON  
45074 ORLÉANS CEDEX 2  
FRANCE  
Tālrunis: +33 (0) 2 38 25 88 88  
Fakss: +33 (0) 2 38 25 88 00  
[www.maquet.com](http://www.maquet.com)

## 2 APRAKSTS

### 2.1 PIEMĒRI NO DUBULTĀS KONFIGURĀCIJAS



1.attēls

- 1 Galvenais kronšteins
- 2 Elastīgs kronšteins
- 3 Dubultās dakšas aptvere
- 4 Vides apgaismojums: gaismas diožu vainags
- 5 Sānu rokturis pozicionēšanai
- 6 Apakšējā virsma
- 7 Sterilizējamais rokturis
- 8 Korpus
- 9 Pārsegs
- 10 Spuldes pamatne
- 11 Vadības pults
- 12 Operācijas apgaismojuma poga
- 13 Vides apgaismojuma poga

## 2.2 PIEEJAMĀS VERSIJAS

<b>Standarta versija</b>	Vienkāršs operāciju apgaismojums		
<b>Gaismas diožu versija</b>	Operāciju apgaismojums	+ Vides apgaismojums	
<b>Video versija</b>	Operāciju apgaismojums	+ Vides apgaismojums	+ Aprīkota ar video pieslēgumu

### **GALVENĀ LAMPA**

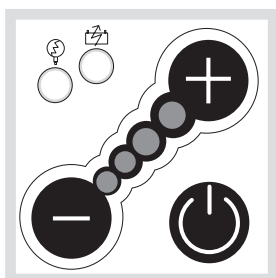
- ķirurģisku darbību veikšanai vislabākajos apstākļos.

### **VIDES APGAISMOJUMS**



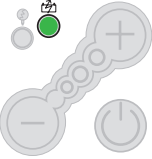
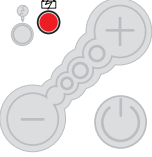

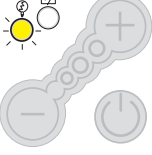
- pieklusinātai operācijas zonas un tās apkārtnes apgaismošanai.

### 3 LIETOŠANA

#### 3.1 BAROŠANAS BLOKS ENERGIX WPS



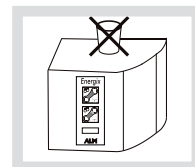
Lampas ieslēgšana un vadība tiek veikta ar barošanas bloku ENERGIX WPS palīdzību.

	<p>Poga IESLĒGT/ IZSLĒGT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vienreiz jānospiež, lai ieslēgtu, vienreiz – lai izslēgtu</li> <li>■ Progresīva ieslēgšanās, nostabilizējoties līdz pēdējai vērtībai, kas saglabājusies atmiņā</li> <li>■ Pirmā lietošanas reize: 100% apgaismojums</li> </ul>
	<p>Gaismas diode izslēgta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bez strāvas padeves</li> </ul>
	<p>Zaļa gaismas diode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ar strāvas padevi</li> </ul>
	<p>Sarkana gaismas diode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Darbība ārkārtas režīmā (tikai WPS XX1)</li> </ul>
	<p>Apgaismojuma līmeņa pielāgošana</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pielāgošana, nospiežot vairākas reizes vai turot nospiestu</li> <li>■ 8 apgaismojuma intensitātes līmeņi (2 katrai gaismas diodei)</li> </ul>
	<p>Dzeltena, mirgojoša gaismas diode</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dziestoša spuldze vai</li> <li>■ vides apgaismojums</li> </ul>

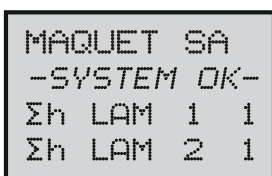


#### UZMANĪBU!

Neizmantojiet elektrības padeves kastes priekšmetu novietošanai.



### 3.2 LCD EKRĀNA IZVĒLES IESPĒJA



LCD ekrāns ļauj:

- kontrolēt izlietojamo detaļu (spuldžu, lampas pamatnes, bateriju) kalpošanas ilgumu
- veikt ikdienas pārbaudes (ārkārtas testi)
- diagnosticēt darbības traucējumus

### 3.3 IESPĒJAMA TĀLVADĪBAS KONTROLE AR DATORU

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Iedarbina ar ENERGIX bloku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piesaiste nedarbojas</li> <li>■ Iestatījumi veicami ENERGIX blokā</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Iedarbina ar datoru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piesaiste darbojas</li> <li>■ Iestatījumi veicami datora līmenī</li> </ul> <p>Ja iestatījumi veikti ENERGIX blokā, savienojums ir pārtraukts.</p>

### 3.4 VIDES APGAISMOJUMS

Apgaismojuma veida maiņu izdara, nospiežot pogu operāciju/vides pogu, kas atrodas uz lampas arkas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Īsi <b>nospiediet vienu reizi</b>, lai pārslēgtu uz vides apgaismojumu</li> <li>■ Nospiežot pogu vairākas reizes, tiks palielināta apgaismojuma intensitāte (4 apgaismojuma līmeņi: 50 lx, 90 lx, 140 lx, 210 lx ± 10%)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dzeltēna gaismas diode = aktivizēts vides apgaismojums</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atgriešanās pozīcijā „operācijas apgaismojums”</li> </ul>

**Piezīme:** Gaismas dažādība var rasties vājas intensitātes režīmā „Vides apgaismojums” (LEDinside™).

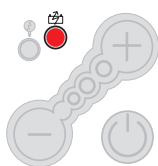
### 3.5 ĀRKĀRTAS GADĪJUMIEM



#### UZMANĪBU!

Elektrības padeves traucējumu gadījumā darbosies tikai tās lampas, kuras pieslēgtas ārkārtas elektrības padeves tīklam.

- Atkarībā no jūsu prasībām, strāvas padeve var tikt aprīkota ar 24V ārkārtas strāvas padevi operāciju blokā.
- Strāvas padeves pārrāvuma un atjaunošanas gadījumā, apgaismojums tūlītēji pārslēdzas uz operācijas apgaismojuma režīmu.



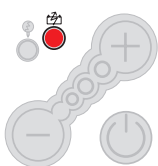
Sarkana gaismas diode

Darbība ārkārtas režīmā  
(tikai WPS XX1)

#### PĀRBAUDĪT PĀRSLĒGŠANOS UZ ĀRKĀRTAS REŽĪMU (IKDIENAS PĀRBAUDE)

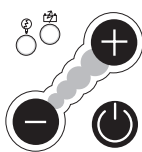


- Ieslēgt lampu.
- Nospiediet pogu IESLĒGT/IZSLĒGT, turot 3 sekundes

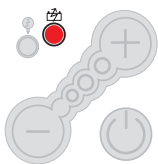


- Savienošanās ar ārkārtas strāvas padeves baterijām.
- Gaismas diode no zaļas kļūst sarkana.
- Pēc desmit sekundēm lampas strāvas padeve automātiski pārslēdzas pie elektrotīkla.

#### BATERIJU AUTONOMIJAS PĀRBAUDE (IKMĒNEŠA PĀRBAUDE).



- Nospiediet pogas «+», «-» un pogu IESLĒGT/IZSLĒGT, turot 2 sekundes



- Savienošanās ar ārkārtas strāvas padeves baterijām.
- Gaidiet 1 stundu katrai lampai (bateriju uzlāde).

**BATTERY GOOD**

- Baterijas ir darba kārtībā.

**BATTERY BAD**

- Nomainiet baterijas.



- Nospiediet pogu IESLĒGT/IZSLĒGT, lai pārtrauktu pārbaudes, vai atgrieztos pie elektrības padeves.

## 3.6 AR VIDEO KAMERU

Lampai, kas aprīkota ar video kabeli, var pieslēgt:

- PRV-ZOOM kameru, vai
- PRV-CFF (sākot no 4. versijas) kameru.

Kameras darbības aprakstu lasiet Prismavision kameras lietošanas instrukcijā.

### IESLĒGŠANA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ieslēdzot lampu, tiek padota strāva kamerai</li> </ul>
 <p>PRV-CFF kamera</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kameras lietošanai nepieciešams īpašs, sterilizējams rokturis I (ar iluminatoru)</li> </ul>
 <p>PRV-ZOOM kamera</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Roktura rotācija ļauj pagriezt attēlu uz ekrāna. Šādos apstākļos operators/novērotājs optimizē attēla novietojumu uz ekrāna attiecībā pret viņa reālo pozīciju.</li> </ul>

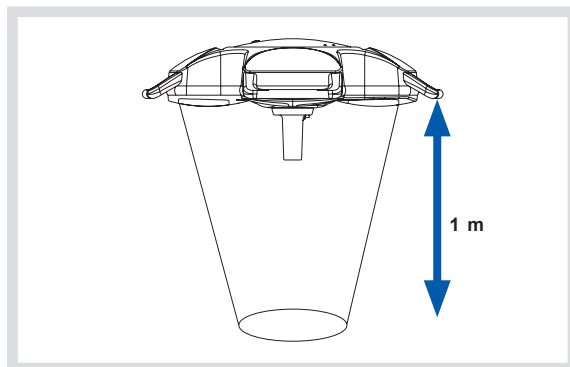
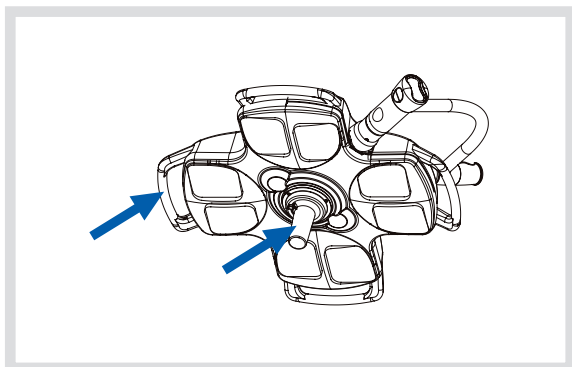
**Piezīme:** Gaismas intensitātes pielāgošana vairs nav iespējama, tiklīdz lampa ir aprīkota ar kameru. Iesakām noregulēt gaismas intensitāti pirms kameras uzstādīšanas.



## 4 NOVIETOŠANA

### 4.1 LAMPAS VADĪŠANA

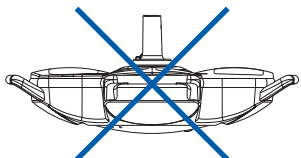
- Lai samazinātu līdz minimumam turpmākas manipulācijas, pirms lietošanas noregulējiet lampu vēlamajā pozīcijā. Laba sākotnējā noregulēšana, kas pielāgota konkrētajai operācijai, ļaus samazināt potenciālās darbības ar iespējamiem šķēršļiem (šķidrumsu statīvu, ierīču piekari utt.)



- Pārvietojiet lampu aiz centrālā, noņemamā roktura vai ar sānu roktura palīdzību.
- Ieteicamā distance starp apakšējo virsmu un operācijas laukumu: 1 m.



#### IETEIKUMS



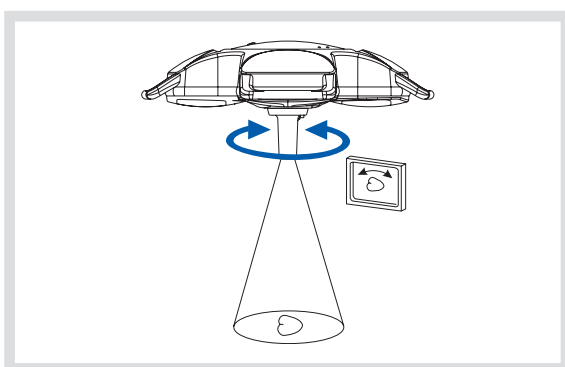
Nevērsiet lampu pret griestiem, kad gaisma iedegta, tas var bojāt dažas iekšējās detaļas.

## LAMPA BEZ KAMERAS



- Roktura pagriešana ļauj pielāgot gaismas intensitāti operācijas vajadzībām. Atduriet ierobežo regulēšanas gaitu.

## LAMPA AR KAMERU



- Roktura rotācija ļauj pagriezt attēlu uz ekrāna. Šādos apstākļos operators/ novērotājs optimizē attēla novietojumu uz ekrāna attiecībā pret viņa reālo pozīciju.



### UZMANĪBU!

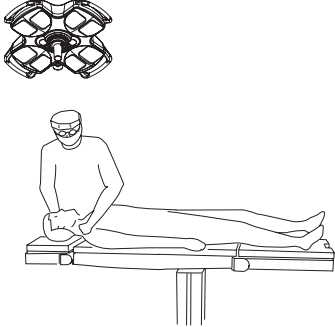
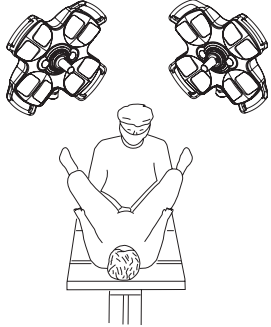
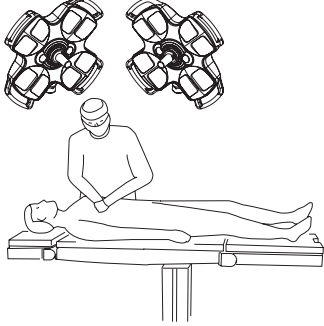
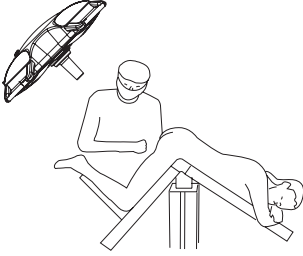
Lai neizraisītu sterilitātes zudumu, operācijas laikā sterilizējamo rokturi drīkst aiztikt tikai persona, kurai ir sterili aizsargcimdi.

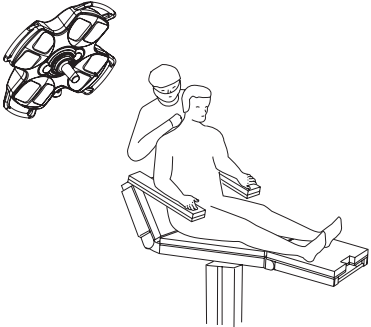
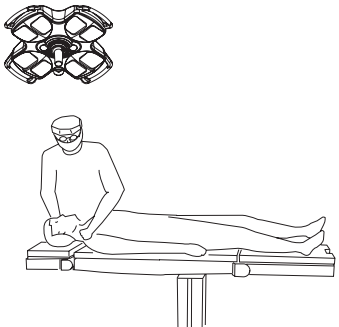
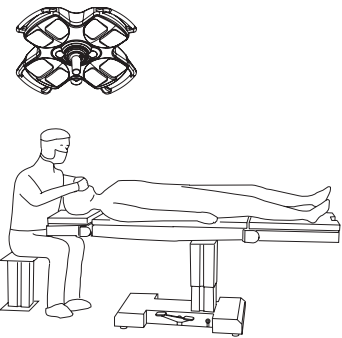


### IETEIKUMS

- Nolieciet apgaismojuma piekari, lai pārnestu vai paceltu objektus.
- Nekarājieties, turoties aiz apgaismojuma sistēmas.

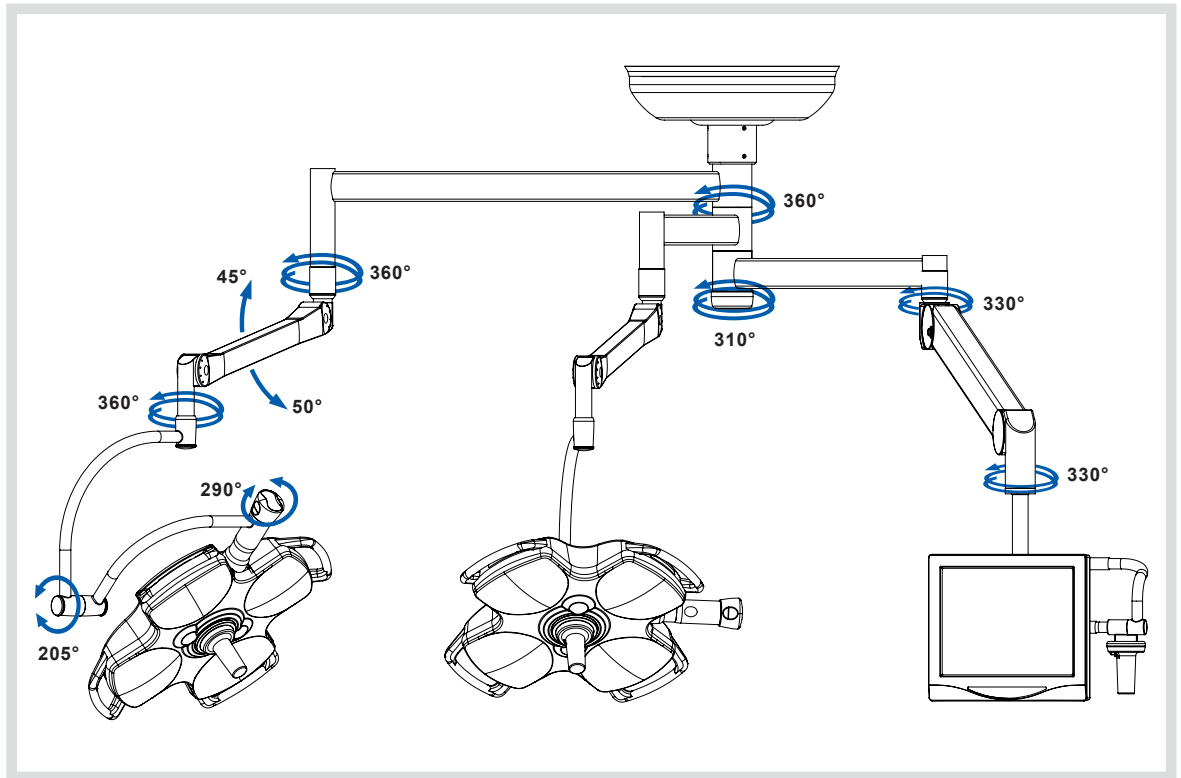
## 4.2 IEPRIEKŠĒJA POZICIONĒŠANA, ATKARĪBĀ NO SPECIALITĀTES

Iepriekšējas noregulēšanas piemēri	Ķirurģijas veidi
<p>1.attēls</p> 	<p>Vispārējā ķirurģija</p>
<p>2.attēls</p> 	<p>Uroloģija, transplantācija, ginekoloģija, dzemdības</p>
<p>3.attēls</p> 	<p>Vispārējā ķirurģija, vēdera, gremošanas sistēmas, krūšu kurvja</p>
<p>4.attēls</p> 	<p>Proktoloģija</p>

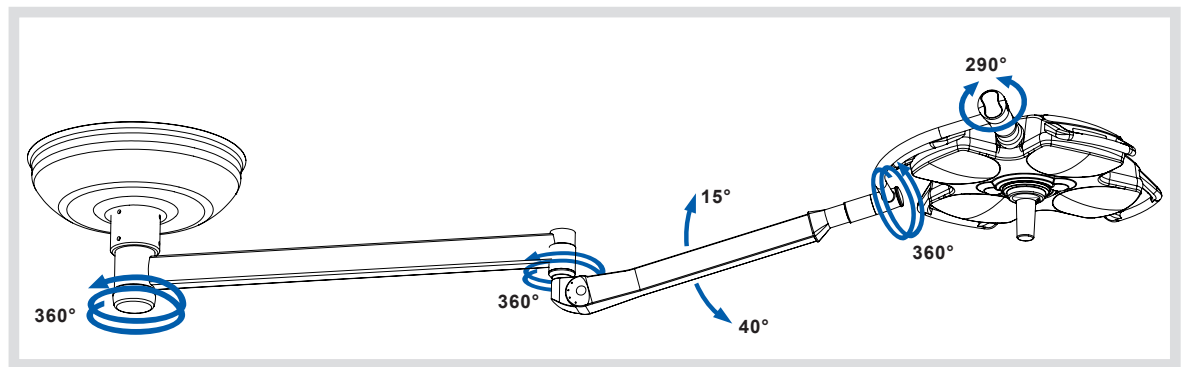
Iepriekšējās noregulēšanas piemēri	Ķirurģijas veidi
 <p>5.attēls</p>	<p>Neiroķirurģija</p>
 <p>6.attēls</p>	<p>Plastiskā un rekonstruktīvā ķirurģija, augšējā žokļa un sejas transplantācija, ķirurģiskā stomatoloģija</p>
 <p>7.attēls</p>	<p>Otorinolaringoloģija, optalmoloģija, dermatoloģija</p>

**Piezīme:** Šis ir tikai ieteicamais novietojums. Katrs operators izvēlas apgaismojuma novietojumu saskaņā ar saviem darba paradumiem

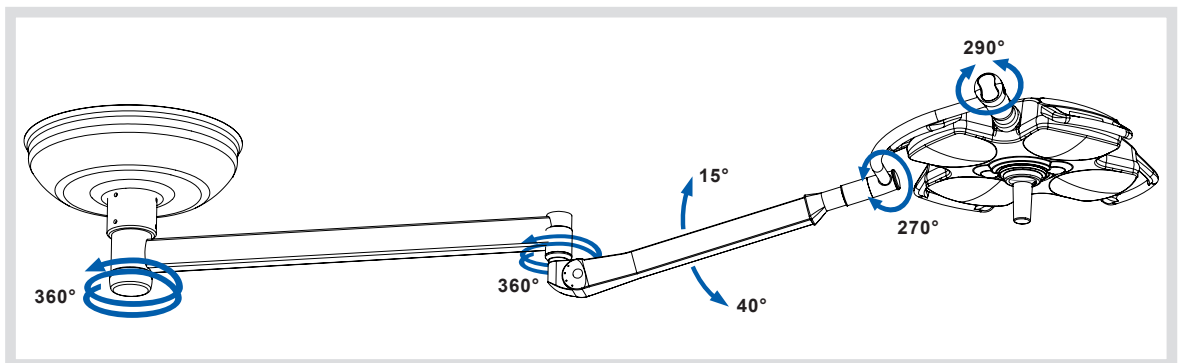
### 4.3 PAGRIEŠANAS LEŅĶI



Versija ar dubulto kronšteinu



Versija ar vienkāršo kronšteinu



Vienkāršā kronšteina versija ar video

## 4.4 STERILIZĒJAMĀ ROKTURA UZSTĀDĪŠANA

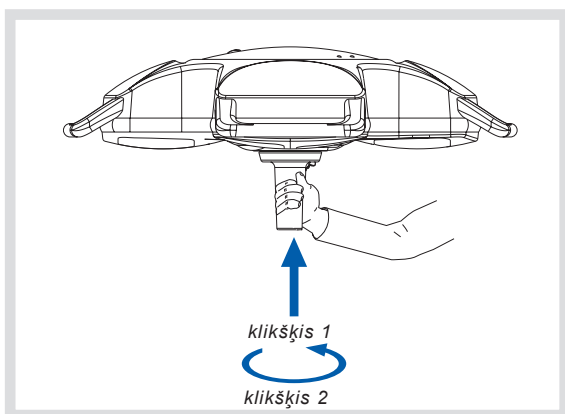


### UZMANĪBU!

Pārliecinieties, ka sterilizējamais/vienreizējai lietošanai paredzētais rokturis ir izmantojams ar iekārtu.

Pēc katras sterilizācijas un pirms katras sterilizējamā roktura lietošanas:

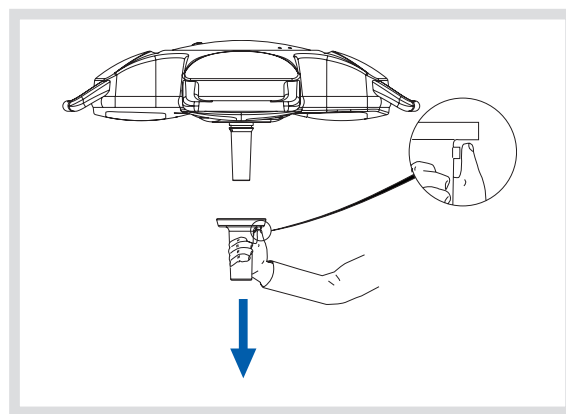
- Pārbaudiet, vai nav plaisu.
- Pārliecinieties, ka rokturis ir pienācīgi nostiprināts uz apgaismes ķermeņa.



1.attēls

#### Sterilizējamā roktura uzstādīšana

- Ievietojiet rokturi atbalstā līdz pirmajam „klikšķim”.
- Pagrieziet rokturi līdz dzirdat otro „klikšķi”, lai to nofiksētu.

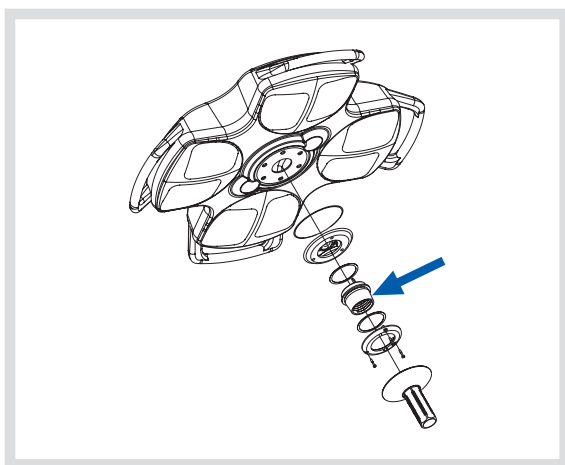


2.attēls

#### Sterilizējamā roktura noņemšana

- Kamēr rokturis tiek izņemts, turiet izstumšanas pogu nospiestu.

## 4.5 VIENREIZ LIETOJAMĀ, STERILĀ ROKTURA UZSTĀDĪŠANA (DEVON VAI DEROTAL)



3.attēls

- Lai varētu uzstādīt vienreiz lietojamus sterilos rokturus DEVON® un DEROTAL®, roktura turētājs ir jāizņem un tā vietā jāieliek speciālais adapteris (skatīt 29.lpp.).

## 5 TĪRĪŠANA / DEZINFEKCIJA / STERILIZĀCIJA

Lietotājam jāsaazinās ar iestādes sanitāro normu speciālistu. Jālieto ieteicamus produktus un jāievēro ieteicamas procedūras. Ja rodas šaubas par lietoto aktīvo vielu savienojamību, sazinieties ar vietējo MAQUET pēcpārdošanas servisu.

### 5.1 LAMPAS TĪRĪŠANA UN DEZINFEKCIJA



#### IETEIKUMS

Pirms tīrīšanas pārliecinieties, ka ierīce ir izslēgta un auksta.

#### VISPĀRĒJIE NORĀDĪJUMI PAR TĪRĪŠANU, DEZINFEKCIJU UN DROŠĪBU

- Noņemiet sterilizējamus rokturus.
- Tīriet ierīci ar virsmai atbilstošā tīrīšanas līdzeklī samitrināto lupatiņu, ievērojot ražotāja norādījumus par šķīduma stiprumu, saskaršanās ilgumu un temperatūru.
- Izmantojot ūdenī samitrinātu lupatiņu izmazgājiet ierīci un noslaukiet.
- Vienmērīgi un atbilstoši ražotāja norādījumiem noslaukiet ierīci ar dezinfekcijas līdzeklī samitrinātu lupatiņu.
- Izmantojot ūdenī samitrinātu lupatiņu izmazgājiet ierīci, lai noņemtu tīrīšanas līdzekļu atliekas (it īpaši aldehīdus, četrizvietoto amoniju, virsmaktīvās vielas).
- Noslaukiet ar sausu lupatiņu.
- Pēc tīrīšanas pārliecinieties, ka uz ierīces nepalika nekādas šķīduma paliekas.

#### IETEICAMI PRODUKTI

**GETINGE USA produkts:** TEC QUAT 256

**ANIOS produkti:** SURFA'SAFE; HEXANIOS G + R 0,5%; ANIOSYME P.L.A; SALVANIOS pH10; ANIOS DDSH.

**Schülke & Mayr produkti:** ANTIFECT PLUS

#### AIZLIEGTI PRODUKTI



#### UZMANĪBU!

- Jebkuri glutaraldehīdu, fenolu, jodu, balinātāju, spirtu vai jonizēti hloru saturoši produkti ir aizliegti.
- Fumigācijas dezinfekcijas metodes nav piemērotas un ir aizliegtas.

## 5.2 ROKTURU TĪRĪŠANA UN STERILIZĒŠANA

### SAGATAVOŠANA PIRMS TĪRĪŠANAS

- Nekavējoties pēc roktura lietošanas, paņemiet mīkstu lupatiņu, lai notīrītu ārējos netīrumus.
- Novietojiet rokturus vietā, kur tie paliek mitri, lai atvieglotu tālāko tīrīšanu.
- Nolieciet tos tādā veidā, lai nevarētu sasmērēt iekšpusi.

### TĪRĪŠANA

- Iegremdējiet rokturus mazgāšanas šķīdumā.<sup>1</sup>
- Atstājiet uz 15 min, lai šķīdums varētu iedarboties, tad nomazgājiet ar rokām, izmantojot maigu suku un lupatiņu, kas nepūkojas.
- Tīrīšanas laikā regulāri pārbaudiet rokturu tīrību, lai pārliecinātos, ka ne iekšpusē, ne ārpusē nav palikušu netīrumu.
- Pretējā gadījumā no jauna veiciet tīrīšanas procesu vai izmantojiet ultraskaņas tīrīšanu.
- Skalošana: Pilnībā noņemiet mazgājamā šķīduma paliekas, rūpīgi noskalojot tīrā ūdenī.
- Žāvēšana: Noslaukiet rokturi ar sausu lupatiņu, kas nepūkojas.

### DEZINFEKCIJA

Rokturus var dezinficēt iekārtā (piemēram, GETINGE) un skalot temperatūrā līdz 93°C. Ieteicamo ciklu piemēri:

Etaps	Temperatūra	Laiks
Priekšmazgāšana	18 - 35° C	60 sekundes
Mazgāšana	46 - 50° C	5 min
Neitralizēšana	41 - 43° C	30 sekundes
Mazgāšana 2	24 - 28° C	30 sekundes
Skalošana	92 - 93° C	10 min
Žāvēšana		20 min

<sup>1</sup> Ieteicams tīrīt ar enzīmus nesaturošu līdzekli. Enzīmus saturoši līdzekļi var bojāt lietojamo materiālu. Tos nedrīkst izmantot ilgstošai mērcēšanai un tie jānoskalo.



## STERILIZĒŠANA

Iepriekš sterilizētie rokturi jāsterilizē ar tvaiku, saskaņā ar instrukciju un sekojošu ciklu:

Valsts	Sterilizēšanas cikls	Temperatūra [°C ]	Laiks [min]	Žāvēšana [min]
ASV & Kanāda	Priekšvakuuma <sup>1</sup>	132 - 135	10	16
Francija	ATNC (Prion) (Priekšvakuuma)	134	18	
Citas valstis	Priekšvakuuma <sup>1</sup>	Saskaņā ar nacionālo likumdošanu		

- Pirms procesa turpināšanas, pārliecinieties, ka visi rokturi ir tīri.
- Ievietojiet rokturus sterilizēšanas iesaiņojumā (dubultais iesaiņojums vai ekvivalents). Rokturus var arī ievietot papīra/plastikāta sterilizācijas kabatās<sup>2</sup>, lai atvieglotu to identificēšanu un atkārtotu lietošanu.
- Novietojiet rokturus uz sterilizēšanas plāksnes ar atveri uz leju <sup>3</sup>
- Pievienojiet bioloģiskos un/vai ķīmiskos rādītājus, kas ļaus pārraudzīt sterilizācijas procesu saskaņā ar spēkā esošiem noteikumiem.
- Uzsāciet sterilizācijas ciklu saskaņā ar sterilizācijas iekārtas ražotāja instrukciju.



### IETEIKUMS

- Lai nodrošinātu labu sterilizāciju, neļaujiet netīrumiem iekļūt roktura iekšpusē.
- Ar minētajiem sterilizācijas parametriem, sterilizējamus rokturus drīkst izmantot ne vairāk kā 50 reizes.
- Sterilizējamo rokturu izmešana jāveic līdzīgi kā citiem riskantiem slimnīcas produktiem.

<sup>1</sup> Šis rokturis ir izgatavots no poraina materiāla.

<sup>2</sup> Iespējamie sterilizācijas kabatu piegādātāji :

Medical Action Industries

SBW Médical

Baxter International

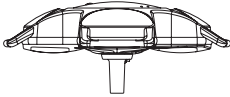
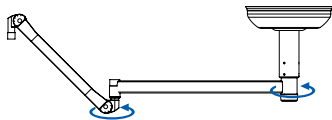
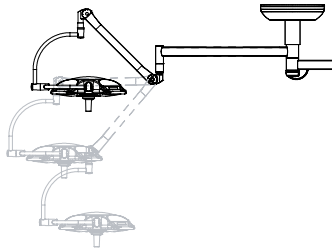
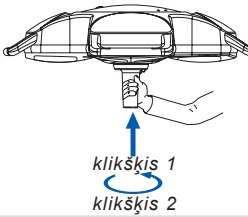


<sup>3</sup> Lai izvadītu gaisu un paātrinātu žūšanu

## 6 APKOPE

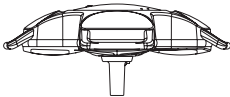

### 6.1 PIRMĀ LĪMEŅĀ APKOPE

#### Ikdienas pārbaudes (lietotāja)

Novēšanas metodes skatiet 11. nodaļā

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet lampa kupolu viengabalainību (krāsojumu, vai tie nav sasisti, bojāti utt.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet galveno kronšteinu un papildu kronšteinu stabilitāti / novirzes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrolējiet papildu kronšteinu pozīcijas saglabāšanu.</li> <li>■ 3 punktu kontrole: zems, vidējs, augsts.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, ka sterilizējamo rokturi var kārtīgi nofiksēt un aizskrūvēt, pretējā gadījumā nomainiet to.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai pareizi darbojas pāreja „Operāciju apgaismojums / Vides apgaismojums”.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet vai spuldzes darbojas pareizi.</li> </ul>

#### Ikmēneša kontrole (tikai X'TEN strāvas padeves kastes ar baterijām ārkārtas gadījumiem)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet lampa kupolu viengabalainību (krāsojumu, vai tie nav sasisti, bojāti utt.)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai lampa pienācīgi darbojas pie ārkārtas gadījumu elektrības padeves elektrotīkla traucējumu gadījumā (sarkanā gaismas diode).</li> <li>■ Bateriju autonomijas pārbaude (skatīt 14.lpp.).</li> </ul>

## 6.2 IKGADĒJĀ APKOPE

Lai saglabātu operācijas apgaismojuma sākotnējo veiktspēju un kvalitāti, kontroles apkope jāveic vienreiz gadā sekojošā veidā:

- to veic MAQUET tehniķis vai
- MAQUET pilnvarotais pārstāvis, vai
- slimnīcas tehniķis, kas apmācīts darbam ar MAQUET SAS lampām.

**Piezīme:** Sazinieties ar vietējo MAQUET biroju, lai rastu jūsu vajadzībām piemērotāko risinājumu.



### IETEIKUMS

- Mēs cieši iesakām, lai visi operāciju lampas apkopes darbi tiktu veikti apkopes līguma ietvaros ar MAQUET.



### UZMANĪBU!

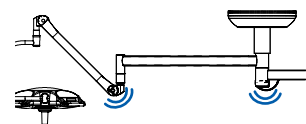
Noteiktu apakšmezglu izjaukšana var nelabvēlīgi ietekmēt darbību un drošību. Piemēram:

- barošanas komponentu izjaukšana,
- piekares kronšteinu un līdzsvarošanas sistēmas izjaukšana,
- darbojoties ar lampas optisko sistēmu, kas aprīkota ar filtriem pacientam neredzamā starojuma novēršanai. Ierīci nekādā gadījumā nedrīkst lietot bez šiem filtriem.

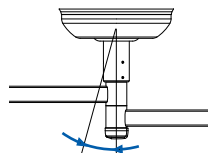
Tādas izjaukšanas nepieciešamības gadījumā sazinieties ar MAQUET autorizēto pēcpārdošanas servisu.

### Ikgada pārbaudes

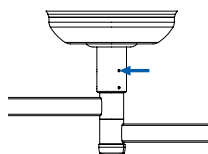
Instrukcijas, kas rakstītas ar trekniem burtiem ir drošības norādījumi



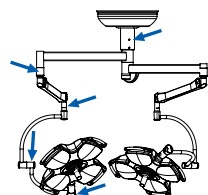
- Pārbaudiet piekares stiprumu, pakratot to.



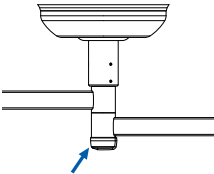
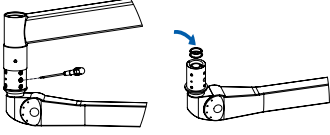
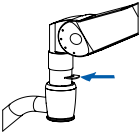
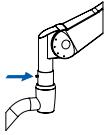
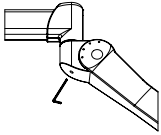
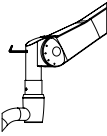
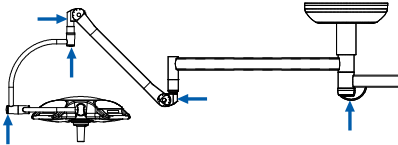
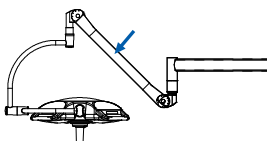
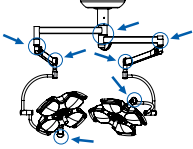
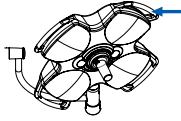
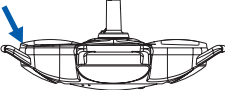
- Pārbaudiet piekares caurules vertikālītāti.

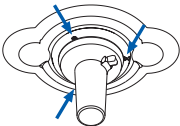
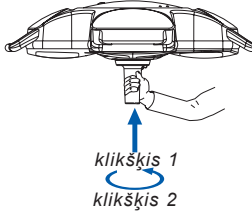
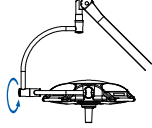
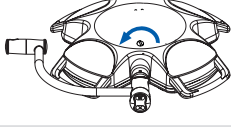
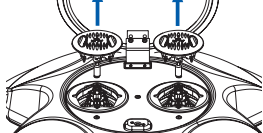

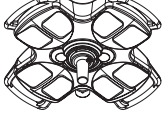
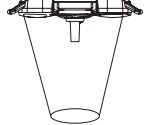

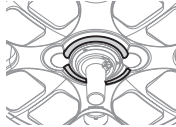
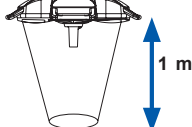



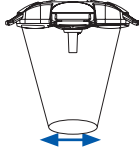
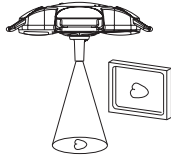

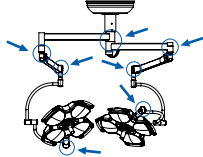
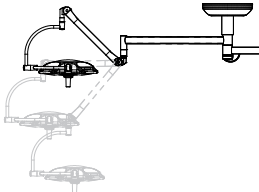
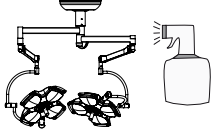
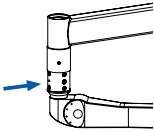
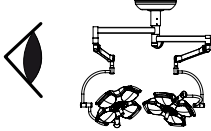
- Pārbaudiet 6 stiprinājumu skrūvju fiksāciju uz piekares caurules.

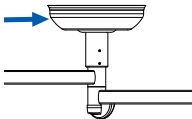

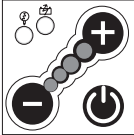


- Pārbaudiet visu redzamo skrūvju fiksāciju.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet mezglu fiksāciju ierobos piekarei ar atduri.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet atsperu kronšteinu sistēmu un to novietojumu uz sprostgredzena.</li> </ul> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;"> <span style="font-size: 1.2em; font-weight: bold;">IETEIKUMS</span> </div> <p style="text-align: center;">Atsperu kronšteini jāmaina ik pēc 6 gadiem.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai apturēšanas segments ir vietā (starp atsperu kronšteinu un aptveri un starp aptveri un lampu).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet uzgriežņa gredzena nolietojumu (noņemiet un ieeļļojiet).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai atsperu kronšteins ir noregulēts un nolīdzsvarots.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Noregulējiet atsperu kronšteina augstāko atduri.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai visas uznavas un tapas ir labi nostiprinātas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai visas plastmasas sānu uznavas ir nostiprinātas.</li> <li>■ Pārbaudiet vispārējo plastmasas sānu uznavu stāvokli.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vispirms pārbaudiet DF Acrobat 2000 atsperu kronšteina šarnīru (ja tas izgatavots starp 2004. un 2006.gadu). Nomainiet atsperu kronšteinu, tiklīdz redzama mazākā plaisa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet vispārējo sānu rokturu stāvokli.</li> <li>■ Pārbaudiet sānu rokturu fiksāciju.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet lampas savienojumu stāvokli.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet sterilizējamā roktura pamatnes stiprinājumu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet sterilizējamā roktura slēgmehānismu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārliecinieties, ka aptveres atduris darbojas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet pārsega slēgmehānismu</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nomainiet abas spuldžu pamatnes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nomainiet spuldzes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet vispārējo apakšējās virsmas stāvokli.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet fokusu un noregulējiet spoguļu slīpumu, ja nepieciešams.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet pārejas LED /ECL darbību.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet gaismas diožu vainaga darbību. 4 intensitātes līmeņi.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet nominālo apgaismojumu uz 1 metru: Sērijas nr. &lt; 20 000: 110 000 lukss ± 15 % Sērijas nr. &gt; 20 000: Minimums 130 000 luksi</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet gaismas diožu vainaga maksimālo gaismas intensitāti: Sērijas nr. &lt; 20 000: 150 lukss ± 10 % Sērijas nr. &gt; 20 000: 210 lukss ± 10 %</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet gaišo laukumu diametru: Sērijas nr. &lt; 20 000: 25 cm ≤ diametrs ≤ 30 cm Sērijas nr. &gt; 20 000: 24 cm ≤ diametrs ≤ 30 cm</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet kameras darbību (CFF vai VZ): stabils un skaidrs attēls.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet vai ir visi likumdošanā paredzētie marķējumi: izsaukuma zīme, karsts, spuldzes pamatne.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai lampas pagriešanas laikā nav berzes punktu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet ierīces vadāmību un lampas stabilitāti katrā pozīcijā.</li> <li>■ Ja nepieciešams, noregulējiet bremzes.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visu sistēmu tīriet ar ECL NET vai ziepjūdeni.</li> <li>■ Apakšējās virsmas tīrīšanai nelietojiet spirtu.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai nav korozijas, īpaši uz galvenā kronšteina, zem drošības gredzena.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet, vai nav krāsojuma plaisu.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet griestu pārsegu fiksāciju.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ieslēdziet lampu un veiciet strāvas padeves traucējumu simulāciju.</li> <li>■ Pārbaudiet pāreju uz baterijām (skatīt nākošo lapu) vai uz iestādes ārkārtas elektrības padeves sistēmu.</li> <li>■ Apgaismojumam jā saglabājas minimālajā līmenī &gt; 40 000 luksu 1 stundā.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pārbaudiet vadības pults stāvokli.</li> <li>■ Pārbaudiet 8 apgaismojuma līmeņus.</li> </ul>

## 7 SPULDZES NOMAĪŅA



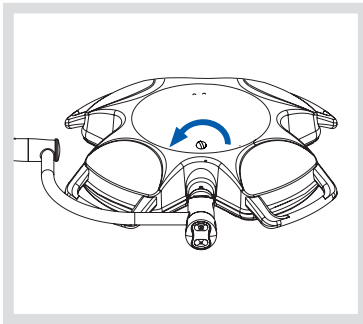
### UZMANĪBU!

- Nomainīt spuldzi operācijas laikā.
- Ierīcei jādarbina ar aizvērtu pārsegu. Apkopes laikā uzmanieties no karstām virsmām, kuras apzīmētas ar marķējumu:

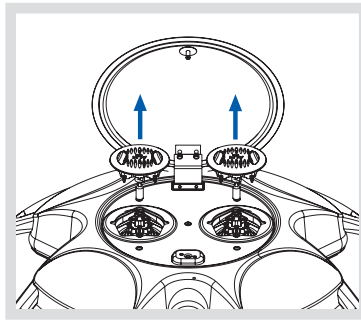


### IETEIKUMS

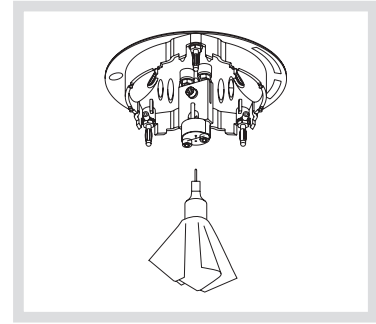
- Nomainiet spuldzes ik pēc 600 līdz 800 stundām.
- Pārtrauciet strāvas padevi un atstājiet lampu atdzist uz 5 minūtēm.
- Lietojiet tikai MAQUET spuldzes.
- Ar spuldzi rīkojieties uzmanīgi, izmantojiet tīru un sausu drāniņu.
- Nekad neaiztieciat spuldzi ar kailām rokām. Spuldžu saskaršanās ar taukainu virsmu var izraisīt tās priekšlaicīgu nolietošanos vai pat saplīšanu.



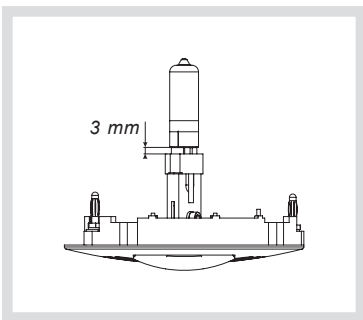
- Pagrieziet pogu un atvērt virsējo pārsegu.



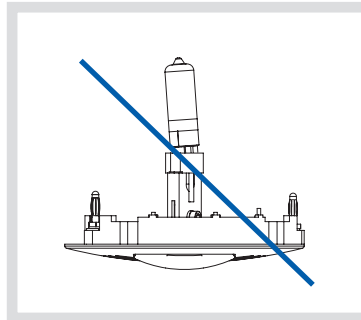
- Izņemt spuldžu pamatnes.



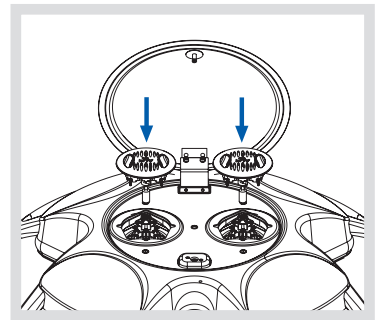
- Izņemiet spuldzi.



- Ievietojiet jaunās spuldzes spraudni lampas spuldžu pamatnē (līdz galam).



- Pārbaudiet, vai spuldzes ievietota pareizi.



- Ievietot spuldžu pamatnes lampā.
- Aizvērt lampas pārsegu un saslēgt to.



## 8 PIEDERUMI

Piederumi	Kods	Sērija
	5 sterilizējamo rokturu komplekts	3 672 03 976 PSX 003
	5 sterilizējamo rokturu partija lampām, kas aprīkotas ar CFF kameru (ar iluminatoru)	3 672 03 975 PSX 004
	5 sterilizējamo rokturu partija lampām, kas aprīkotas ar ZOOM kameru (ar iluminatoru)	3 672 03 974 PSX 005
	Halogēnā spuldze 100W – 24V	186 762 AX 186762
	Spuldzes pamatne	3 678 19 998 SL X10 001
	Adapteris vienreiz lietojamajam rokturim DEVON® un DEROYAL®	5 675 01 253 DAX 001

## 9

## VISPĀRĒJIE PARAMETRI

(ATBILSTOŠI IEC 60 601-2-41 UN IEC 60 601-1 STANDARTIEM)

Parametri	Mērvienība	XTEN	
<b>Galvenais apgaismojums</b>			
Nominālais apgaismojums (Ec)	lx	130 000 ± 15%	
Diametrs d10	cm (colla)	26 (10.2") ± 10%	
Diametrs d50	cm (colla)	15 (5.9") ± 10%	
Apgaismojuma dziļums 20%	cm (colla)	100 (39.4")	
Apgaismojuma dziļums 60%	cm (colla)	50 (19.7") ±10	
Krāsas temperatūra (Ra)	K	3 500 ± 10%	
Specifiskais krāsas atdeves indekss R9	NA	60 ±5	
Krāsu atdeves indekss	nav	95	
Ēnu šķīdināšana	Lietojot masku	%	74
	Lietojot divas maskas	%	47
	Caurules dibenā	%	100
	Lietojot masku, caurules dibenā	%	74
	Lietojot divas maskas, caurules dibenā	%	47
Enerģētiskais starojums	mW.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup>	≤ 4,4	
Elektriskā klasifikācija	–	Aizsardzības klase I	
<b>Vides apgaismojums</b>			
Apgaismojums	lukss	< 500	
<b>Citi parametri</b>			
Aizsardzības pakāpe pret bīstamu ūdens iekļūšanu	–	Parasta	
Sterilizācijas vai dezinfekcijas metodes	–	Skatiet lietošanas instrukcijas 5.nodaļu	
Darbības režīms	–	Līdzstrāva	

**Piezīme:**

- Panesamais stiprums ir tāds, kāds tiek garantēts ierīces piršanas brīdī.
- Nepanesamās vērtības ar produkcijas paraugu izmērījusi autorizēta organizācija.

**EMS ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA**

(ATBILSTOŠI STANDARTAM EN 60601-1-2: 2001)

**201. tabula – Ražotāja norādījumi un deklarācija – elektromagnētiskais starojums**

X'TEN operāciju lampa ir paredzēta lietošanai zemāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klienta vai lietotāja pienākums ir pārliecināties, ka X'TEN tiek lietota šādā vidē.

<b>Traucējumnoturības tests</b>	<b>Atbilstība</b>	<b>Elektromagnētiskā vide — vadlīnijas</b>
Radiofrekvences starojums CISPR 11	Grupa 1	X'TEN operāciju apgaismojums lieto RF enerģiju tikai iekšējo darbību veikšanai. Bez tam šis RF starojums ir ļoti vājš un nav spējīgs izraisīt blakus esošo iekārtu bojājumus.
Radiofrekvences starojums CISPR 11	A klase	Operāciju apgaismojums X'TEN ir piemērots lietošanai visur, tai skaitā mājās un citās vietās, kuras ir tieši pieslēgtas publiskajām zema sprieguma elektroapgādes tīklam, kas apgādā sadzīves ēkas.
Harmoniku starojums IEC 61000-3-2	Nav piemērojams	
Sprieguma svārstības un mirgoņa IEC 61000-3-3	Nav piemērojams	

**202. tabula – Ražotāja norādījumi un deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte**


LUCEA 10 lampa ir paredzēta lietošanai zemāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klienta vai lietotāja pienākums ir pārliecināties, ka X'TEN tiek lietota šādā vidē.

<b>Traucējumu-noturības tests</b>	<b>Testa līmenis IEC 60601</b>	<b>Atbilstības līmenis</b>	<b>Elektromagnētiskā vide — vadlīnijas</b>
Elektrostatiskā izlāde (DES) IEC 61000-4-2	± 6 kV kontaktā ± 8 kV gaisā	± 6 kV kontaktā ± 8 kV gaisā	Grīdai ir jābūt no koka, betona vai keramikajām flīzēm. Ja grīdas ir pārklātas ar sintētisku materiālu, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30%
Strauji pārejas procesi/impulsu paketes IEC 61000-4-4	± 2 kV elektroapgādes līnijām ± 1 kV elektroapgādes līnijām	± 2 kV elektroapgādes līnijām ± 1 kV elektroapgādes līnijām	Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei jābūt tādai, kas ir tipiska komerciālai vai slimnīcu videi.
Sprieguma impulsi IEC 61000-4-5	± 1 kV diferenciālais režīms ± 2 kV parastais režīms	± 1 kV diferenciālais režīms ± 2 kV vispārējais režīms	Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei jābūt tādai, kas ir tipiska komerciālai vai slimnīcu videi.
Sprieguma iekritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma svārstības elektroapgādes ieejas līnijās IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (iekritums > 95% no $U_T$ ) 0,5 cikla laikā 40 % $U_T$ (iekritums = 60 % no $U_T$ ) 5 ciklu laikā 70 % $U_T$ (iekritums = 30 % no $U_T$ ) 25 ciklu laikā < 5 % $U_T$ (iekritums = 95 % no $U_T$ ) 5 ciklu laikā	< 5% $U_T$ (iekritums > 95% no $U_T$ ) 0,5 cikla laikā 40 % $U_T$ (iekritums = 60 % no $U_T$ ) 5 ciklu laikā 70 % $U_T$ (iekritums = 30 % no $U_T$ ) 25 ciklu laikā < 5 % $U_T$ (iekritums = 95 % no $U_T$ ) 5 ciklu laikā	Elektroapgādes tīkla strāvas kvalitātei jābūt tādai, kas ir tipiska komerciālai vai slimnīcu videi. Ja X'TEN lampai nepārtraukti jādarbojas elektrotīkla traucējumu laikā, ir ieteicams barot X'TEN no nepārtrauktā elektroapgādes avota.
Tīkla frekvences (50/60 Hz) magnētiskais lauks IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Tīkla frekvences magnētiskajiem laukiem jābūt līmeņos, kas ir raksturīgi tipiskai vietai tipiskā komerciālā vai slimnīcu vidē.

Piezīme:  $U_T$  ir maiņstrāvas elektrotīkla spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas.

## 204. tabula – Ražotāja norādījumi un deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte

LUCEA 10 lampa ir paredzēta lietošanai zemāk norādītajā elektromagnētiskajā vidē. Klienta vai lietotāja pienākums ir pārliecināties, ka X'TEN tiek lietota šādā vidē.

Traucējumu- noturības tests	Testa līmenis atbilstoši IEC 60601	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide — vadlīnijas
Radio- frekvences konduktīvie traucējumi IEC 61000- 4-6	3 Vef no 150 kHz līdz 80 MHz	3 Vef	Portatīvo un mobilo RF komunikācijas aprīkojumu nedrīkst lietot pārāk tuvu X'TEN sistēmai, tajā skaitā vadiem; jāietur kas ieteicamais attālums, kas tika aprēķināts no raidītāja frekvencei piemērojamā vienādojuma. <b>Ieteicamais attālums</b> $d = [^{3.5/V_1}] \sqrt{P} = 1,17 \sqrt{P}$
Radio- frekvences radiatīvie traucējumi IEC 61000- 4-3	3 V/m no 80 MHz līdz 2,5 GHz	3 V/M	$d = [^{3.5/E_1}] \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz = 1,17 $\sqrt{P}$  $d = [^7/E_1] \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz = 2,34 $\sqrt{P}$  kur $P$ ir raidītāja maksimālā nominālā izejas jauka vatos (W) atbilstoši raidītāja ražotājam un $d$ ir ieteicamais attālums metros (m). Lauku intensitātei no fiksētiem RF raidītājiem, saskaņā ar elektromagnētisko pārbaudi uz vietas <sup>a</sup> , ir jābūt mazākai par atbilstības līmeni katrā frekvenču diapazonā. <sup>b</sup> Traucējumi var parādīties aprīkojuma tuvumā, kas ir marķēts ar šādu simbolu: 

1. PIEZĪME: Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstāks frekvenču diapazons.

2. PIEZĪME: Šīs vadlīnijas var tikt piemērotas ne visās situācijās. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošana no konstrukcijām, objektiem un cilvēkiem.

<sup>a</sup> Lauka intensitāti no fiksētiem raidītājiem, piemēram, radiotelefonu (šūnu/bezvadu) un virszemes portatīvo radio, amatieru radio, AM un FM radio pārraides un TV pārraižu bāzes stacijām, nevar teorētiski precīzi paredzēt. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi, kuru rāda fiksētie RF raidītāji, ir jāņem vērā elektromagnētiskā pārbaude uz vietas. Ja mērāmā lauka intensitāte vietā, kurā tiek lietota X'TEN lampa, pārsniedz augstāk minēto piemērojamo RF atbilstības līmeni, X'TEN lampa ir jānovēro, lai pārliecinātos, ka tā normāli darbojas. Ja novērojama nestandarta darbība, var būt nepieciešami papildu pasākumi, piemēram, X'TEN lampas pagriešana vai pārvietošana.

<sup>b</sup> Frekvenču diapazonā no 150 kHz līdz 80 MHz lauka intensitātei jābūt mazākai kā 3 V/m.

### 206. tabula – ieteicamie attālumi starp RF komunikācijas portatīvām un mobilām ierīcēm un X'TEN lampu

X'TEN operāciju lampu ir paredzēts lietot elektromagnētiskā vidē, kurā izstarojamie RF traucējumi tiek kontrolēti. X'TEN lampas pircējs vai lietotājs var palīdzēt novērst elektromagnētisko traucējumu parādīšanos, saglabājot minimālo attālumu starp portatīvo un mobilo RF komunikācijas aprīkojumu (raidītājiem) un X'TEN lampu, saskaņā ar ieteikumiem zemāk, atbilstoši komunikācijas aprīkojuma maksimālajai izstarotajai jaudai.

Raidītāja nominālā maksimālā izstarotā jauda W	Attālums atbilstoši raidītāja frekvencei m		
	no 150 kHz līdz 80 MHz $d = [ 1,17 ] \sqrt{P}$	no 80 MHz līdz 800 MHz $d = [ 1,17 ] \sqrt{P}$	no 800 MHz līdz 2,5 GHz $d = [ 2,34 ] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,70	11,70	23,40

Raidītājiem, kuru nominālā maksimālā izstarotā jauda nav šeit norādīta, ieteicamo attālumu d metros (m) var noteikt, izmantojot raidītāja frekvencei piemērojamu vienādojumu, kur P ir raidītāja nominālā maksimālā izejas jauda vatos (W) saskaņā ar raidītāja ražotāja sniegto informāciju.

1. PIEZĪME: Pie 80 MHz un 800 MHz tiek piemērots augstākā frekvenču diapazona attālums.
2. PIEZĪME: Šīs vadlīnijas var tikt piemērotas ne visās situācijās. Elektromagnētisko izplatīšanos ietekmē absorbcija un atstarošana no konstrukcijām, objektiem un cilvēkiem.

## 11 NESTANDARTA DARBĪBA UN DARBĪBAS TRAUCĒJUMI

Nestandarta darbība	Iespējams iemesls	Novēršanas metode
■ Lampa neieslēdzas	■ Nav spuldzes, vai tā ir bojāta	■ Pārtrauciet strāvas padevi un nomainiet spuldzi vai spuldzes.
	■ Elektrības padeves pārrāvums	■ Pārbaudiet, vai ierīce darbojas no tā paša tīkla
	■ Cits iemesls	■ Izsauciet MAQUET tehnisko dienestu
■ Visas lampas nav iedegušas	■ Katrai lampai ir atsevišķa vadība	■ Pārbaudiet signāllampīņas stāvokli uz katras lampas pults (zaļā signāllampīņa)
■ Lampa neieslēdzas, darbojas tikai vides apgaismojums	■ Nav spuldzes, vai tā ir bojāta	■ Pārtrauciet strāvas padevi un nomainiet spuldzi.
	■ Cits iemesls	■ Izsauciet MAQUET tehnisko dienestu
■ Neaktivizējas vides apgaismojuma režīms	■ Poga ir bojāta	■ Izsauciet MAQUET tehnisko dienestu
■ Spuldzes atlikušais darbības ilgums nav pietiekams.	■ Spuldzes neatbilst, vai arī darbojas augstspriegums	■ Pārbaudiet, vai lietotās spuldzes ir tās, ko iesaka MAQUET
		■ Pārbaudiet spriegumu pie spuldžu spraudņiem: $23,5V_{EFF}$ ( $V_{AC+DC}^{RMS}$ )
■ Sterilizējamais rokturis nefiksējas pareizi	■ Pārsniegti sterilizācijas parametri (temperatūra, laiks)	■ Pārbaudiet, vai pareizi darbojas uzskrūvēšanas mehānisms (dzirdams klikšķis) un roktura sistēma
	■ Pārsniegts maksimālais kalpošanas ilgums / rokturis ir deformējies	■ Nomainiet rokturi
■ Lampas novirze	■ Piekares caurules vertikālītātes novirze.	■ Pārbaudiet griestu konstrukcijas vertikālītāti.
	■ Nestabila griestu konstrukcija	■ Izsauciet MAQUET tehnisko dienestu
	■ Slikti noregulēts stiprinājuma mehānisms	■ Noregulējiet stiprinājuma mehānismu
■ Lampa pagriežas ļoti viegli vai ļoti grūti	■ Slikti noregulēts stiprinājuma mehānisms	■ Veiciet stiprinājuma skrūves noregulēšanu
	■ Nepietiekami ieeļļots	■ Izsauciet MAQUET tehnisko dienestu

# MAQUET

## GETINGE GROUP

MAQUET SAS  
Parc de Limère  
Avenue de la Pomme de Pin  
CS 10008 ARDON  
45074 ORLÉANS CEDEX 2, Francija  
Tālrunis: +33 (0) 2 38 25 88 88  
Fakss: +33 (0) 2 38 25 88 00

**Lai atrastu sev tuvāko adresi:**  
Apmeklējiet mūsu mājas lapu  
[www.maquet.com](http://www.maquet.com)

GETINGE grupa ir pasaules līderis iekārtu un sistēmu tirgū, kas paaugstina kvalitāti un rentabilitāti veselības un bioloģisko zinātņu jomā. Zem zīmola ArjoHuntleigh tiek piedāvātas iekārtas, pakalpojumi un tehnoloģijas, kas paredzētas manipulācijām ar pacientiem un higiēnai, dezinfekcijai, dziļās vēnu trombozes novēršanai, medicīniskās gultas, pretizgulējumu gultas un diagnostiskie materiāli, zem GETINGE zīmola – viss, kas attiecas uz infekciju apkarošanu un novēršanu veselības aprūpes iestādēs un bioloģisko zinātņu sfērā, un zem MAQUET zīmola – viss, kas attiecas uz operācijas vietām, sirds, asinsvadu slimību un neatliekamās aprūpes jomā.

MAQUET® ir uzņēmuma MAQUET GmbH & Co. KG preču zīme • Instrukcija ir sagatavota tikai informācijas nolūkos un MAQUET patur tiesības to mainīt bez iepriekšēja brīdinājuma • Lietošanas pamacība • Apzīmējums: 0130102 LV Ed 2M •