

Lietošanas pamācība - LV
PowerLED

MAQUET
GETINGE GROUP



Autortiesības

Visas tiesības paturētas. 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.

21 decembris 2018 | Izdevums 08



Saturs

1	Atbilstība kvalitātes standartiem	5
2	Brīdinājumi	6
3	Pamācībā lietotie simboli	8
4	Šim produktam izmantotie simboli	9
5	Ievads	10
5.1	Paredzamā lietošana	10
5.2	Īpaši parametri	10
5.3	Neaļautā izmantošana	10
5.4	Paredzētais lietotājs	10
5.5	Paredzētais aprīkojums	10
5.6	Paredzētie apkārtējās vides apstākļi	10
5.7	Apkope	11
5.8	Lietošanas pamācība	11
5.9	FCC 15. DAĻA (tikai ASV)	11
5.10	Izgatavotājs:	11
6	Apraksts	12
6.1	Piemērs: PWD 75 DF konfigurācija	12
6.2	Piemērs: PWD 53 SF S konfigurācija	13
6.3	Piemērs: PWD 30 SF pie sienas stiprināma konfigurācija	13
6.4	Kupolu veidi	14
6.5	Pieejamās versijas	14
6.6	Papildu izvēles	15
7	Lietošana	16
7.1	Vadības pults	16
7.2	Videokamera	18
7.3	Quick Lock ierīces uzstādīšana	20
7.4	Ārkārtas gadījumiem	23
8	Novietošana	25
8.1	Sākotnējā novietošana	25
8.2	Iepriekšējās noregulēšanas piemērs	26
8.3	Rotācijas leņķi – piekare SA DF (dubultais kronšteins)	28
8.4	Rotācijas leņķi – piekare SA SF (vienkāršais kronšteins)	29
8.5	Rotācijas leņķi – Piekare S DF (dubultais kronšteins)	30
8.6	Rotācijas leņķi – Piekare S SF (vienkāršais kronšteins)	31
8.7	Rotācijas leņķi – dubultā piekare S Duo	32
8.8	Rotācijas leņķi – Piekare S pie sienas montējamā versijā	32
8.9	Sterilizējamā roktura uzstādīšana	33

9	Tīrīšana / Dezinfekcija / Sterilizācija	 34
9.1	Sistēmas tīrīšana un dezinfekcija	34
9.2	Rokturu tīrīšana un sterilizēšana	36
10	Apkope	 38
10.1	Preventīvā apkope	38
10.2	Pirmā līmeņa apkope	38
11	Bateriju paku autonomija	 41
12	Piederumi	 42
13	Vispārējie parametri	 43
14	AIM režīma apraksts	 44
15	EMS atbilstības deklarācija	 45
16	Nestandarta darbība un darbības traucējumi	 47

1 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 2012. gada versijai

CE MARĶĒJUMS

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

CE marķējums piešķirts 2007. gadā.

Brīdinājumi



UZMANĪBU!

Maquet atklāti neapstiprināto izmaiņu ieviešana var atcelt lietotājam iespēju izmantot iekārtas.



UZMANĪBU!

Gaisma ir enerģija, kura var sausināt audus, it īpaši, kad pārklājas vairāku lampu gaismas stari. Lietotājam jābūt uzmanīgam un jāpielāgo apgaismojuma līmenis atbilstoši procedūras veidam un iesaistītajam pacientam, jo īpaši tad, ja procedūra aizņem ilgāku laiku.



UZMANĪBU!

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



UZMANĪBU!

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



UZMANĪBU!

Nelietojiet vidē, kurā ir liels uzliesmojošu gāzu apjoms.



UZMANĪBU!

Nelietojiet ar skābekli bagātinātā vidē.



UZMANĪBU!

Nelietojiet MR attēlveidošanas telpās.



UZMANĪBU!

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



UZMANĪBU!

Pēc katras sterilizācijas un pirms katras sterilizējamā roktura lietošanas:

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



UZMANĪBU!

Pirms katras lietošanas reizes pārbaudiet sterila roktura klātbūtni.



UZMANĪBU!

Lai neizraisītu sterilitātes zudumu, operācijas laikā sterilizējamo rokturi drīkst aiztikt tikai komanda, kuras locekļiem ir sterili aizsargcimdi. Turpretī vadības pultī, kas atrodas uz kronšteina un ir nesterila, nekādā gadījumā nedrīkst aiztikt tās pašas personas.

**UZMANĪBU!**

Lai novērstu sterilitātes zudumu, operācijas laikā vadības pulti, kas novietota uz kronšteina, nekādā gadījumā nedrīkst aiztikt medicīnas personāla pārstāvis, kuram nav vienreizlietojamā aizsargtērpa.

**UZMANĪBU!**

Neizmantojiet elektrības padeves kastes priekšmetu novietošanai.

**UZMANĪBU!**

Elektrības padeves traucējumu gadījumā darbosies tikai tie kupoli, kuri ir pieslēgti ārkārtas elektrības padeves tīklam.

**UZMANĪBU!**

1M klases gaismas diožu izstarojums.

**UZMANĪBU!**

Noteiktu apakšbloku izjaukšana var nelabvēlīgi ietekmēt darbību un drošību.

Piemēram:

- pēc iejaukšanās strāvas padevē;
- kupola izjaukšana,

Kad nepieciešama šāda izjaukšana, sazinieties ar Maquet autorizēto tirgotāju.

**UZMANĪBU!**

Lai izvairītos no elektriskā šoka riska, I klases ierīcēm jābūt pievienotām pie elektrības kontakta ar sazemējumu.

**UZMANĪBU!**

Lai atbilstu EN 60601-2-41 standarta prasībām, operāciju zāles apgaismojums ir jānodrošina ar rezerves barošanas avotu.




**UZMANĪBU!**

Ja atsperes stieņa metāla mēlīte neatrodas savā ligzdā, tā var izraisīt sagriešanās risku.

**UZMANĪBU!**











Neveiciet ierīces apkopi vai uzturēšanu, kamēr tā tiek lietota pacienta klātbūtnē.

3 Pamācībā lietotie simboli

Simboli	Nozīme
	<p>Obligāti jāievēro</p> <p>Var pakļaut draudiem pacienta, lietotāja drošību</p>
	<p>CE marķējums</p> <p>Ar CE apzīmētā ierīce atbilst Eiropas Direktīvas 93/42/EEK, kas attiecas uz medicīnas ierīcēm, prasībām</p>
	<p>Medicīniskais aprīkojums</p> <p>Elektrošoka, mehānisko bojājumu un ugunsgrēka risku klasifikācija atbilst ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 nr. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009</p>

4

Šim produktam izmantotie simboli

Simboli	Nozīme
	Bīstami Sekojiet lietošanas instrukcijai
	Bīstami Sekojiet lietošanas instrukcijai
	Ražotājs
	Maiņstrāva
	Līdzstrāva
	Produkta tehniskais apzīmējums un sērijas numurs
	Ievērojiet piesardzības pasākumus, strādājot ar ierīcēm, kas jutīgas pret elektrostatisko izlādi
	Medicīniskais aprīkojums Elektrošoka, mehānisko bojājumu un ugunsgrēka risku klasifikācija atbilst ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 nr. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 nr. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009
	CE marķējums 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

5 Ievads

5.1 Paredzamā lietošana

Operāciju zāles apgaismojums PowerLED ir paredzēts pacienta ķermeņa apgaismošanai ķirurģisku operāciju, diagnosticēšanas vai ārstēšanas laikā. To var izmantot mobilā variantā, lai atvieglotu ķirurģisko operāciju, diagnosticēšanas vai ārstēšanas veikšanu, un to var nofiksēt, neapdraudot pacientu.

5.2 Īpaši parametri

- Izcila ēnu šķīdināšana
- Savienojama ar laminārajām plūsmām
- Īpaša gaismas sadale, pateicoties gaismu izstarojošo diožu tehnoloģijai
- Gaismu izstarojošo diožu vides apgaismojums
- Gaismu izstarojošo diožu kalpošanas ilgums ir 60 000 stundas
- Multimediji
- AIM (automātiskās apgaismojuma vadības) režīms PowerLED 700 modelim
- FSP (Flux Stability Program – plūsmas stabilitātes programmas) sistēma: lampas elektroniska vadība.

5.3 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.

5.4 Paredzētais lietotājs

- Šo aprīkojumu drīkst izmantot tikai medicīniskais personāls, kas ir iepazinies ar šo instrukciju.
- Aprīkojuma tīrīšanu drīkst veikt tikai specializēts personāls.

5.5 Paredzētais aprīkojums

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

5.6 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 gaisa mitrums: no 20 līdz 75%
- Atmosfēras spiediens: 700 – 1060 hPa
- Lampas jāuzstāda un jālieto, ievērojot šajā dokumentā sniegto informāciju par elektromagnētisko saderību.
- Pārnēsājama vai mobilais radiofrekvences komunikācijas aprīkojums var traucēt ierīces darbībai.

5.7 Apkope

Maquet garantija ir spēkā un ierīces darbības drošība un nevainojama darbība tiek garantēta tikai tad, ja:

- jebkuru apskati, apkopi un remontdarbus veic Maquet inženieris vai attiecīgi apmācīts tehniķis;
- tiek lietoti tikai oriģinālie piederumi, izlietojamie materiāli un rezerves daļas;
- apkope un kontrole tiek veikta un dokumentēta ne retāk kā reizi gadā, saskaņā ar preventīvo apkopes programmu.

5.8 Lietošanas pamācība

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

5.9 FCC 15. DAĻA (tikai ASV)

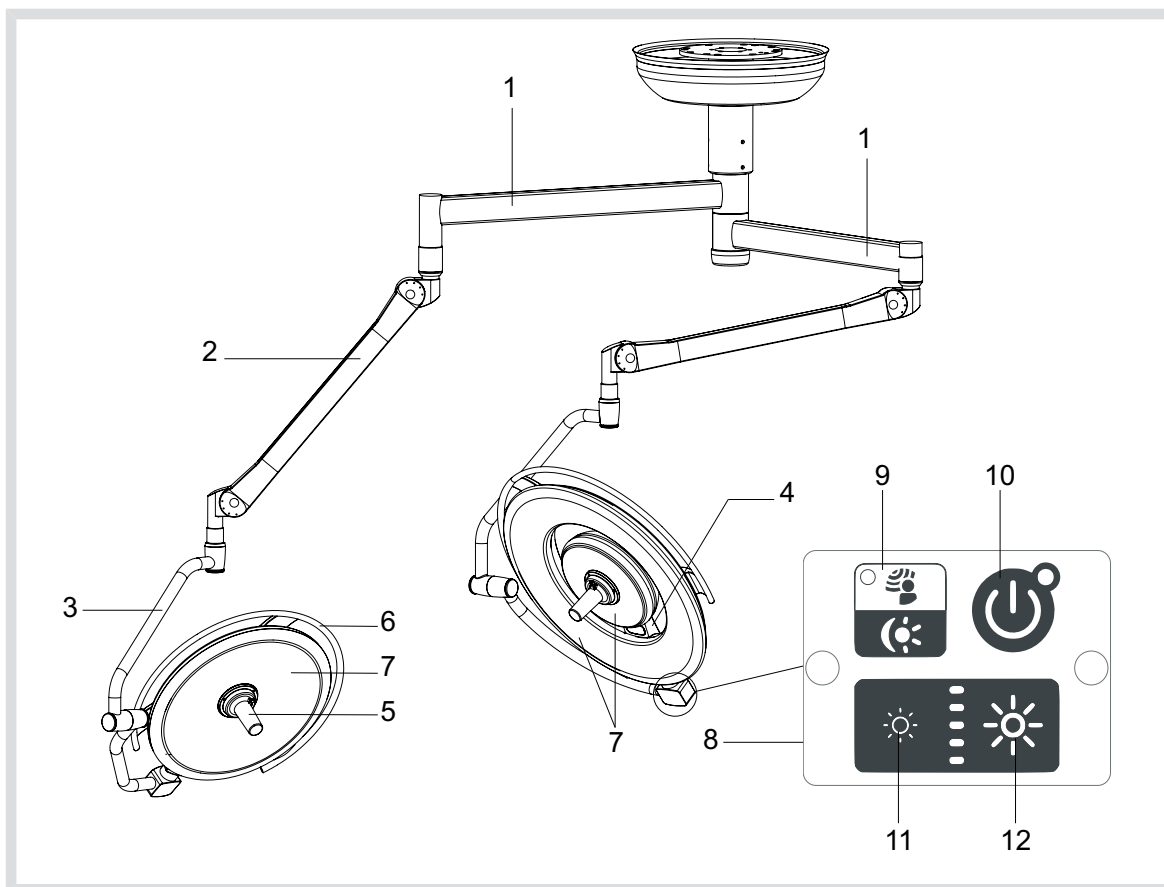
Šis materiāls ir pārbaudīts, rezultāti rāda, ka tas atbilst A kategorijas ciparu ierīces robežvērtībām atbilstoši FCC noteikumu 15. daļai. Šo robežvērtību nolūks ir piedāvāt saprātīgu aizsardzību pret kaitīgiem traucējumiem, tā kā ierīce tiek lietota komerciālā vidē. Šī ierīce izdala, izmanto un var izstarot radiofrekvences enerģiju un, ja tā netiek uzstādīta un lietota atbilstoši uzstādīšanas un lietošanas 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.

5.10 Izgatavotājs:

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
www.maquet.com

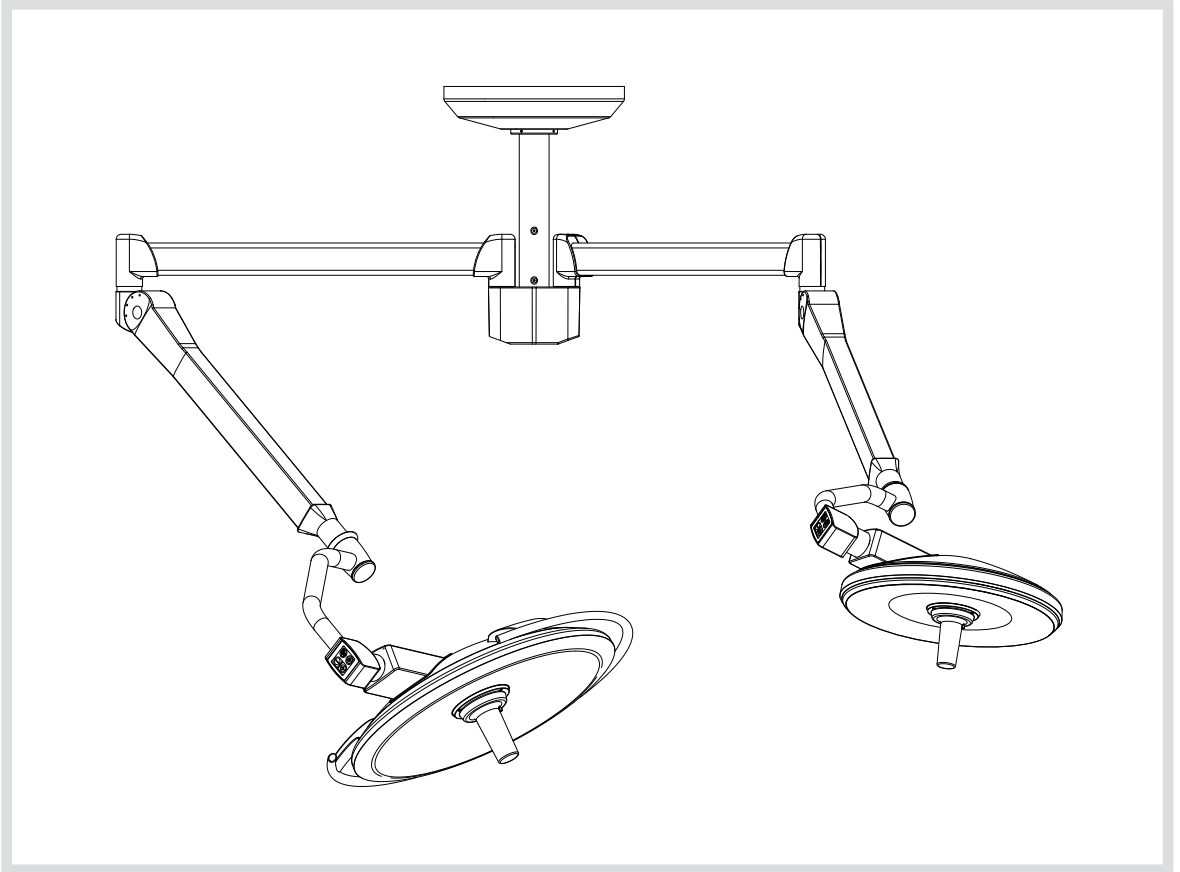
6 Apraksts

6.1 Piemērs: PWD 75 DF konfigurācija

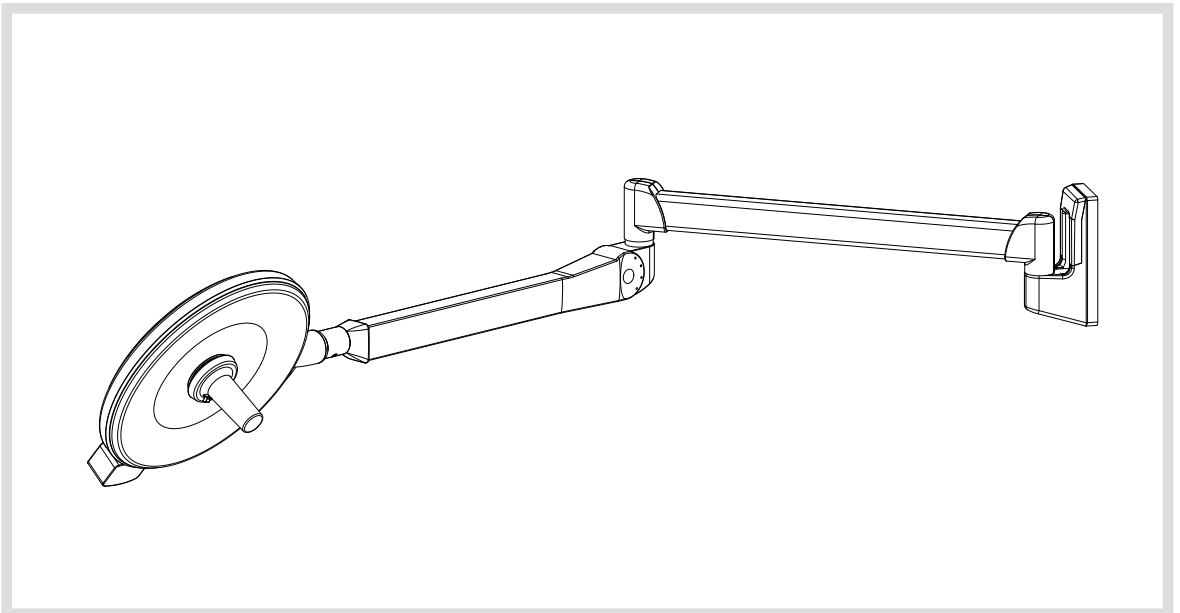


- | | |
|-----------|---|
| 1 | Galvenais kronšteins |
| 2 | Atsperu kronšteins |
| 3 | Dubultā kronšteina aptvere |
| 4 | Vides apgaismojums |
| 5 | Sterilizējams rokturis |
| 6 | Sānu rokturis pozicionēšanai |
| 7 | Apakšējā virsma |
| 8 | Vadības pulsts |
| 9 | Poga pārejai no operācijas apgaismojuma uz vides apgaismojumu un no standarta režīma uz AIM (automātisko apgaismojuma vadības) režīmu |
| 10 | Poga IESLĒGT/IZSLĒGT |
| 11 | Poga apgaismojuma intensitātes samazināšanai |
| 12 | Poga apgaismojuma intensitātes palielināšanai |

6.2 Piemērs: PWD 53 SF S konfigurācija

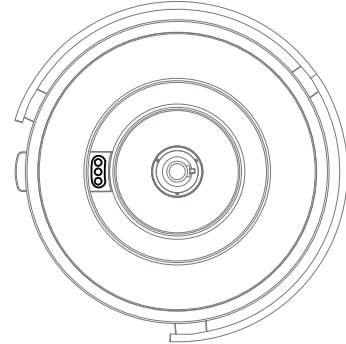
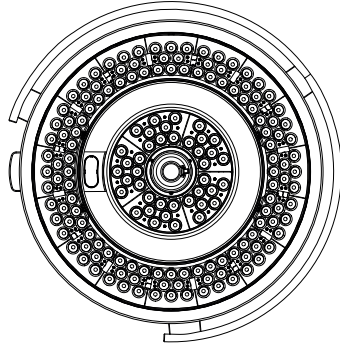


6.3 Piemērs: PWD 30 SF pie sienas stiprināma konfigurācija

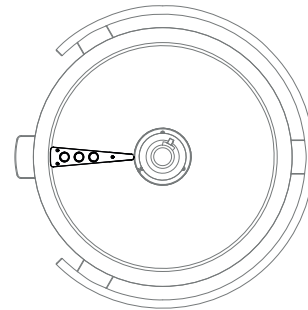
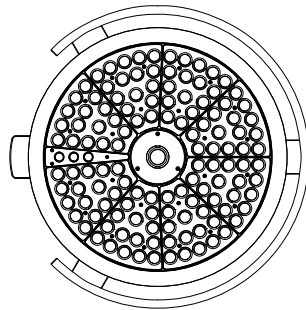


6.4 Kupolu veidi

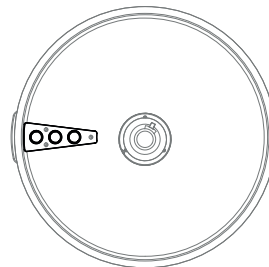
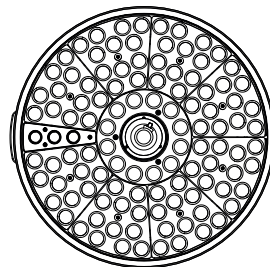
GALVENAIS APGAISMOJUMS	VIDES APGAISMOJUMS
<ul style="list-style-type: none"> ķirurģisku darbību veikšanai vislabākajos apstākļos. 	<ul style="list-style-type: none"> pieklusinātai operācijas zonas un tās apkārtnes apgaismošanai.
PowerLED 700	



PowerLED 500



PowerLED 300

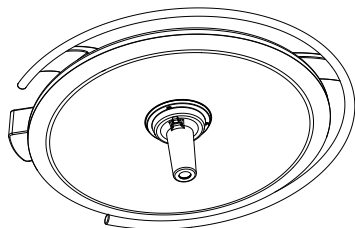


6.5 Pieejamās versijas

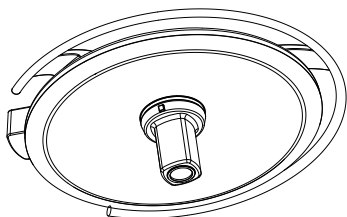
PowerLED 700	PowerLED 500	PowerLED 300
Operāciju apgaismojums ar: <ul style="list-style-type: none"> vides apgaismojums sterilizējams rokturis Palielināta apgaismojuma režīms 	Operāciju apgaismojums ar: <ul style="list-style-type: none"> vides apgaismojums sterilizējams rokturis Palielināta apgaismojuma režīms 	Operāciju apgaismojums ar: <ul style="list-style-type: none"> vides apgaismojums Palielināta apgaismojuma režīms
<ul style="list-style-type: none"> pievienotu video ierīci (papildu izvēle) 	<ul style="list-style-type: none"> pievienotu video ierīci (papildu izvēle) 	<ul style="list-style-type: none"> pievienotu video ierīci (papildu izvēle)
<ul style="list-style-type: none"> AIM režīmu (papildu izvēle) 		

6.6

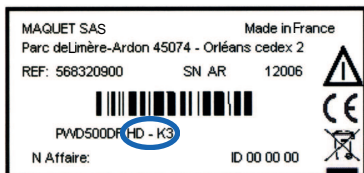
Papildu izvēles

Video pieslēgums (PowerLED 700 – 500)
Atļauts pievienot:


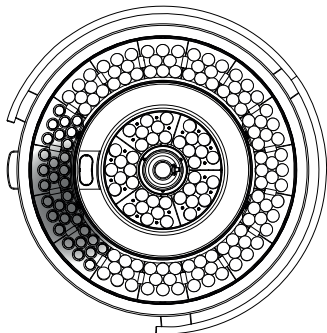
- kupolu, kas aprīkots ar fiksēta fokusa videokameru PRV-CFF (4. versija).



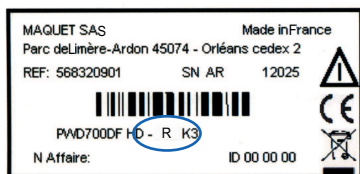
- kupolu, kas aprīkots ar Maquet sērijas video kameru ar maināmu objektīva fokusa attālumu.



- Apzīmējums uz etiķetes:
 - „V” kupols aprīkots ar SD (standarta izšķirtspējas) video;
 - „HD” kupols aprīkots ar HD (augstas izšķirtspējas) video.

AIM (automātiskās apgaismojuma vadības) režīms (PowerLED 700)


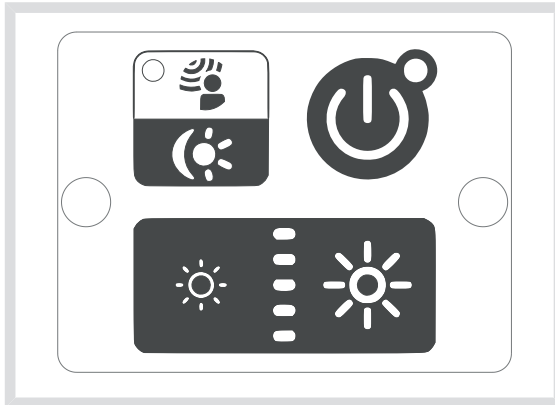
- Šī funkcija ļauj automātiski kompensēt apgaismojuma zudumu, kas radies no galvas atrašanās starp kupolu un operācijas laukumu.
- Katrā līmenī slēpto gaismas diožu apgaisme tiek samazināta, bet citu – palielināta:
 - lai apgaismojums operācijas laukumā paliek stabils;
 - lai ķirurgs savās kustībās būtu pilnīgi brīvs;
 - lai uzlabotu ķirurga darba apstākļus.



- Apzīmējums uz etiķetes: „AIM” (automātiskā apgaismojuma vadība).





7 Lietošana

7.1 Vadības pults



Vadības pults atrodas:

- uz kronšteina;
- uz WPS korpusa (papildu izvēle);
- uz sienas pults (papildu izvēle).





PowerLED 700 – 500 – 300, standarta režīms		
	Poga IESLĒGT/ IZSLĒGT	<ul style="list-style-type: none"> • Vienreiz jānospiež, lai ieslēgtu vai izslēgtu • Progresīva ieslēgšanās, nostabilizējoties līdz pēdējai vērtībai, kas saglabājusies atmiņā • Pirmā lietošanas reize: 100% apgaismojums
	Signāllampiņa lietošanas laikā	<p>Gaismas diode izslēgta: Bez strāvas padeves</p> <p>Zaļa gaismas diode: Ar strāvas padevi</p> <p>Oranža gaismas diode: Darbība ārkārtas režīmā</p> <p>Sarkana, mirgojoša gaismas diode: Darbība ārkārtas režīmā, ierobežota baterijas darbība</p> <p>Sarkana gaismas diode: Atrasts defekts</p>
	Apgaismojuma intensitātes pielāgošana	<ul style="list-style-type: none"> • Pielāgošana, nospiežot vairākas reizes vai turot nospiestu • Desmit apgaismojuma intensitātes līmeņi (2 katrai gaismas diodei)
	Baterijas nomaiņa	<ul style="list-style-type: none"> • Gaismas diožu projekcija
	Palielināta apgaismojuma režīms	<ul style="list-style-type: none"> • Lai aktivizētu palielināta apgaismojuma režīmu, nospiediet pogu , līdz augšējā gaismas diode sāk mirgot. • Lai izslēgtu palielināta apgaismojuma režīmu, nospiediet uz otras pogas.






UZMANĪBU!

Drošības apsvērumu dēļ, gaismas pastiprināšanas režīms tiek atslēgts līdz ar kupola izslēgšanu. Kad tas ir ieslēgts, gaismas intensitāte pakāpeniski palielinās, līdz sasniedz maksimālo nominālo vērtību.

PowerLED 700 – 500 – 300, vides apgaismojums

	Poga IESLĒGT	<ul style="list-style-type: none"> • Vienreiz nospiediet, lai ieslēgtu kupolu.
	Pārslēgšana uz vides apgaismojumu	<ul style="list-style-type: none"> • Lai pārslēgtu, vienreiz tsi nospiediet pogu • Pieci apgaismojuma intensitātes līmeņi (spiežot pogas  un  • Gaismas diode izslēgta • Vides apgaismojums uz galvenā apgaismojuma pusi: pakāpeniska intensitātes palielināšana • Galvenais apgaismojums uz vides apgaismojuma pusi: tūlītēja samazināšana

PowerLED 700, „AIM” režīms

	Poga IESLĒGT	<ul style="list-style-type: none"> • Vienreiz nospiediet, lai ieslēgtu kupolu.
	Pārslēgšana AIM režīmā	<ul style="list-style-type: none"> • Vienreiz nospiediet un turiet, kamēr gaismas diode kļūst zila • Zila gaismas diode: AIM režīms aktivizēts • AIM režīmu nav iespējams aktivizēt vides apgaismojuma režīmā.
	Apgaismojuma intensitātes pielāgošana	<ul style="list-style-type: none"> • Pielāgošana, nospiežot vairākas reizes vai turot nospiestu. • Pieci apgaismojuma intensitātes līmeņi. Neatkarīgi no apgaismojuma intensitātes, katrā līmenī slēpto gaismas diožu apgaisme tiek samazināta, bet citu – palielināta. Taču ar neapbruņotu aci nav redzams, kur tiek izslēgtas slēptās gaismas diodes, izņemot zemākajā līmenī.

NORĀDES

Gaismas dažādība var rasties vājas intensitātes „Vides apgaismojuma” režīmā (LEDinside™).

7.2 Videokamera

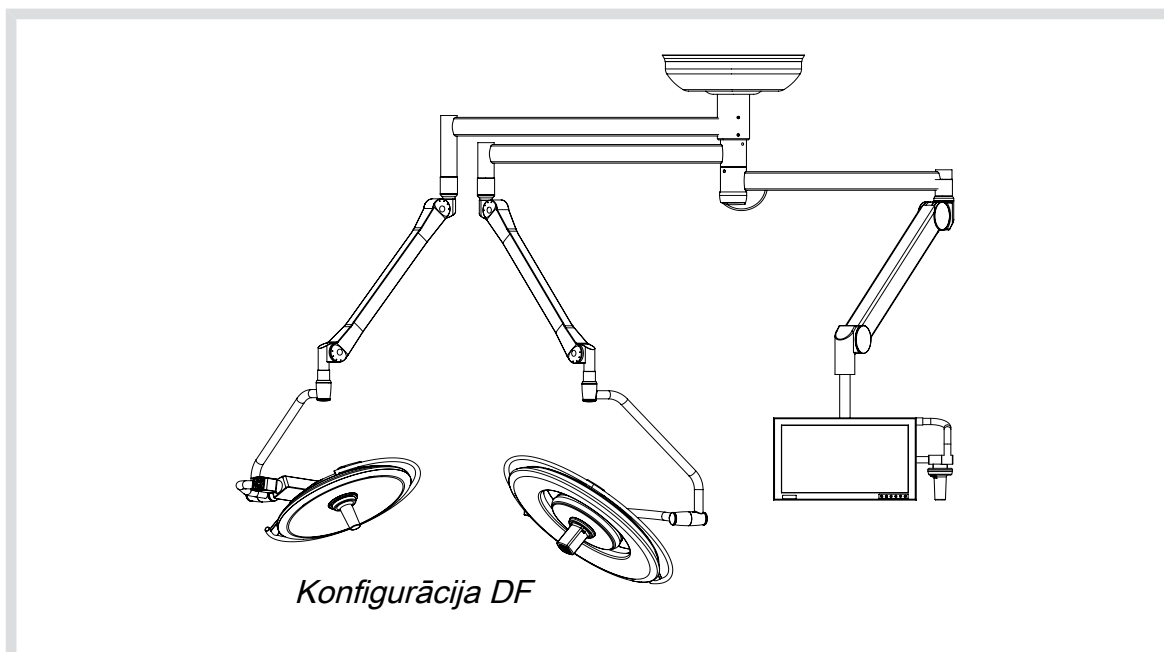
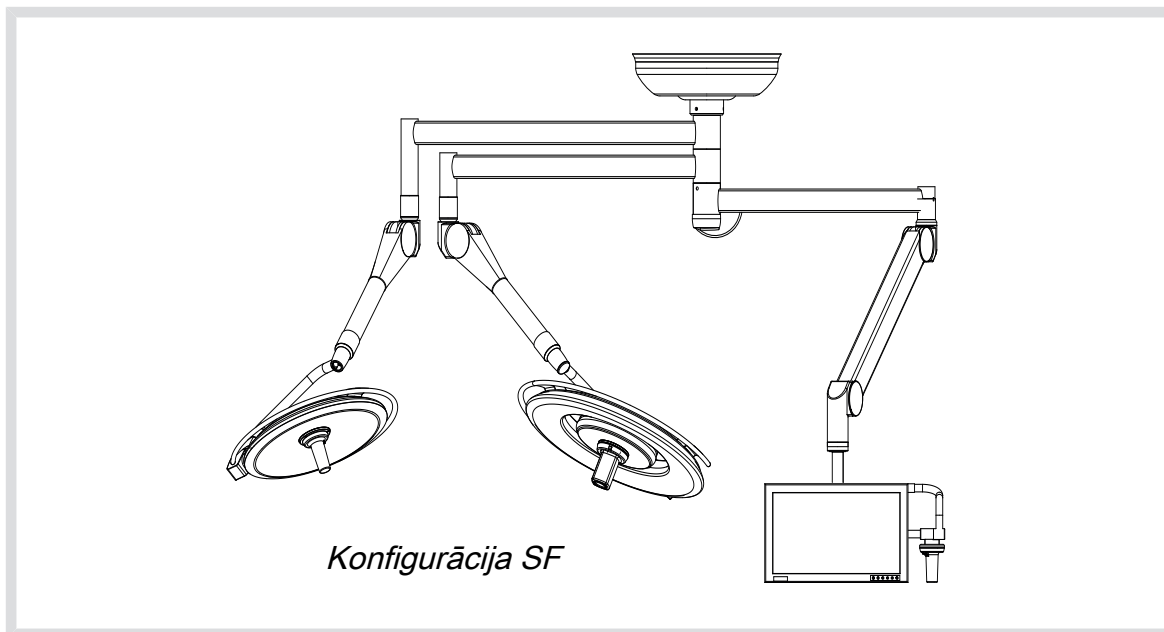
Kupolam, kas aprīkots ar HD video kabeli, var pieslēgt:

- ORCHIS kameru vai
- Prismavision PRV-ZOOM kameru, vai
- Prismavision PRV-CFF (sākot no 4. versijas) kameru, vai
- HD ORCHIDE kameru.


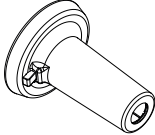
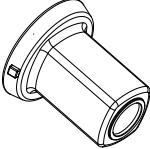
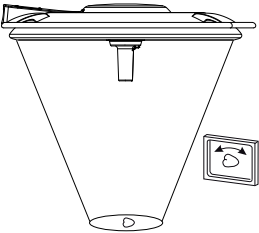
Bez tam, kupols, kas aprīkots ar video pieslēgumu, ļauj pievienot tikai ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM vai Prismavision PRV-CFF (sākot no 4. versijas) kameras.

Informāciju par kameru darbību skatiet attiecīgās kameras lietošanas instrukcijā.

Piemēri no video konfigurācijas



Ieslēgšana

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

7.3 Quick Lock ierīces uzstādīšana



UZMANĪBU!

Pirms kvalificēts tehniķis drīkst veikt Quick Lock piederumu montāžu/demontāžu pie kupola, aprīkojums jāatvieno no strāvas padeves.



UZMANĪBU!

Ierīces pievienošanu/atvienošanu nedrīkst veikt operācijas laikā vai pacienta klātbūtnē.

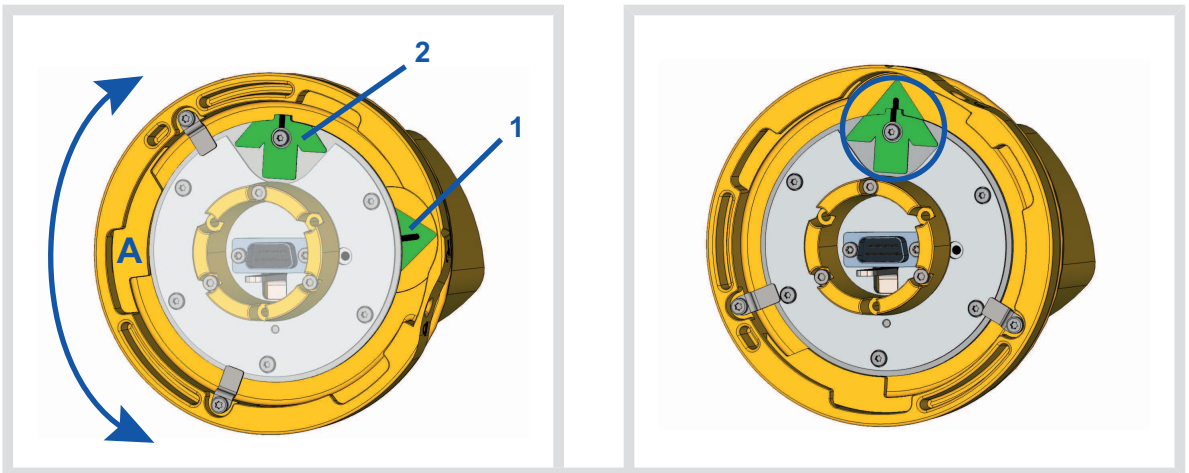
7.3.1 Ierīces priekšlaicīga izvietošana



UZMANĪBU!

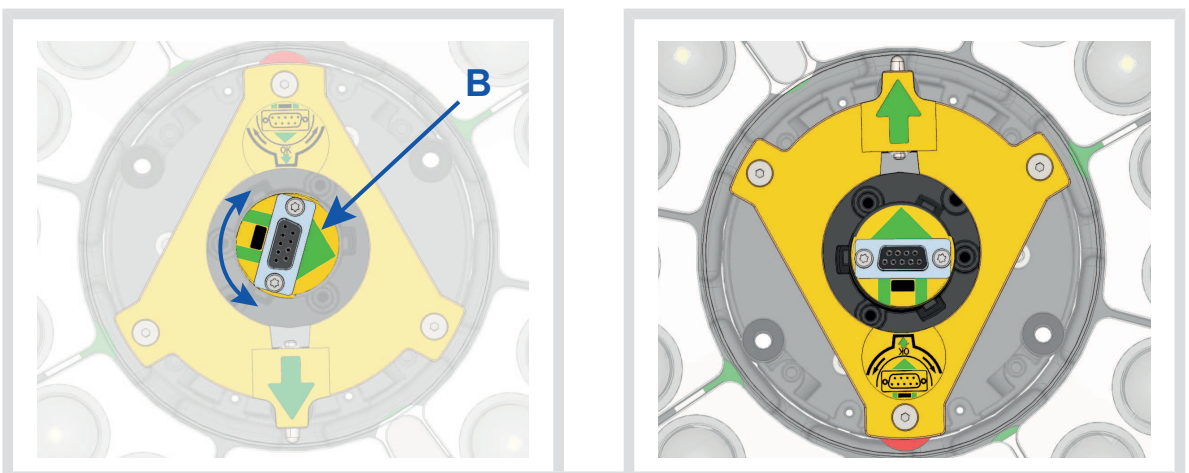
Šis priekšlaicīgās izvietošanas etaps ir obligāti jāizpilda pirms katras montāžas, lai nodrošinātu pareizu Quick Lock ierīces izvietošanu uz aprīkotā kupola.

Quick Lock kamerai



- Pagrieziet pamatni (**A**) tā, lai rādītāji (**1 un 2**) izveidotu zaļu bultu.

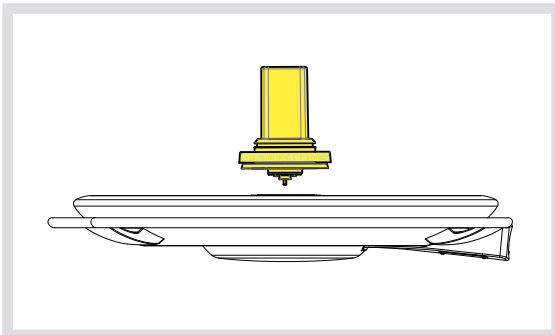
Kupolam



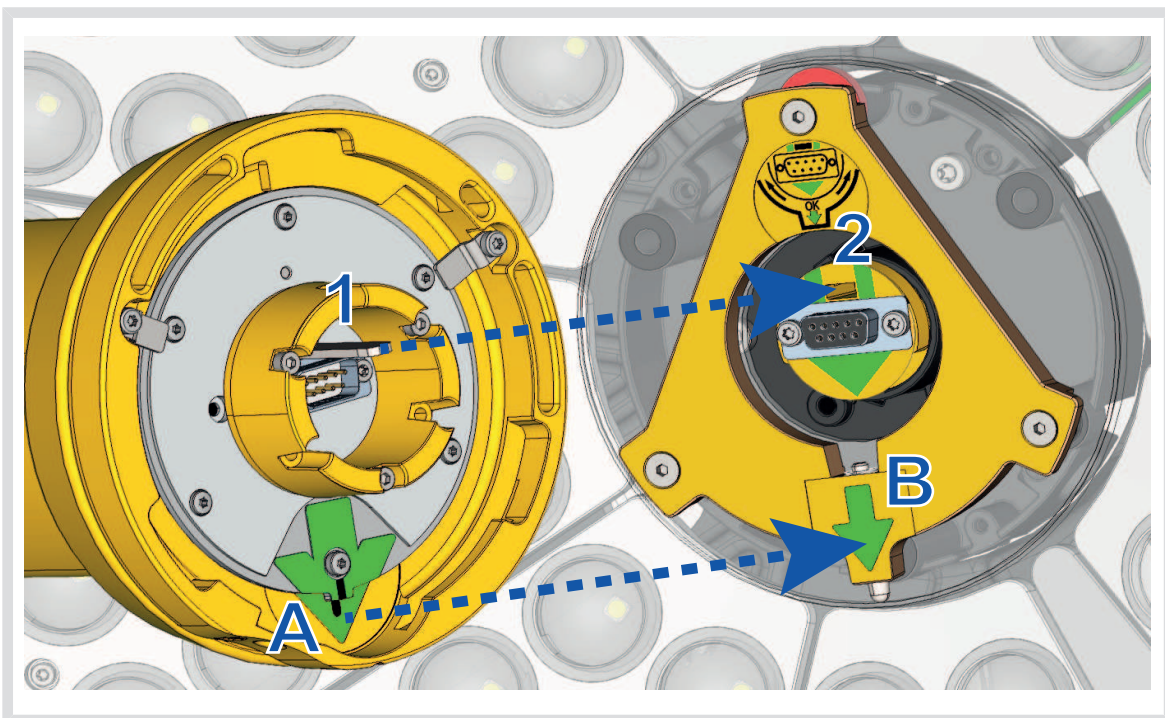
- Kupola centrā orientējiet savienotāju (**B**) tā, lai zaļās bultas būtu izvietotas vienā līnijā, kā redzams otrajā attēlā.

7.3.2

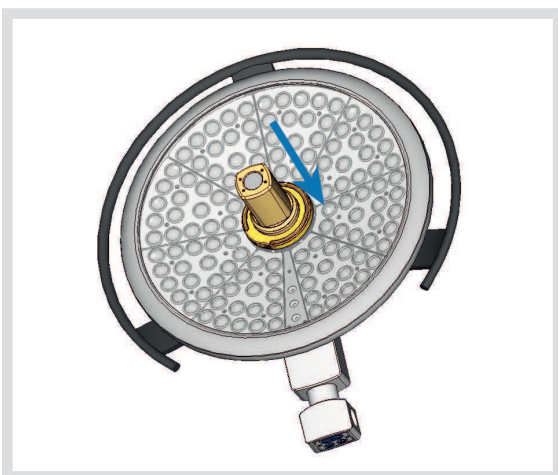
Kameras uzstādīšana uz kupola



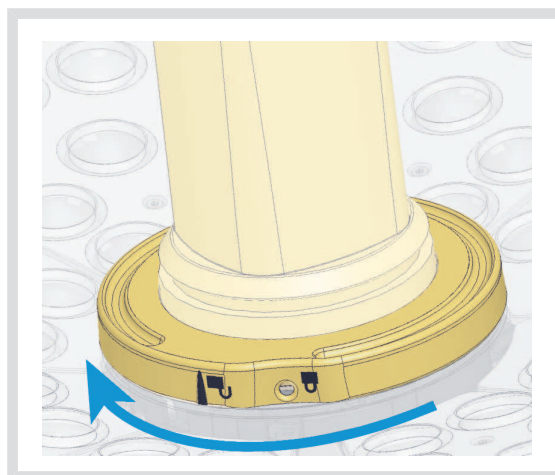
- Lai atvieglotu montāžu, izvietojiet kupolu tā, lai apakšējā virsma būtu pagriezta griestu virzienā.



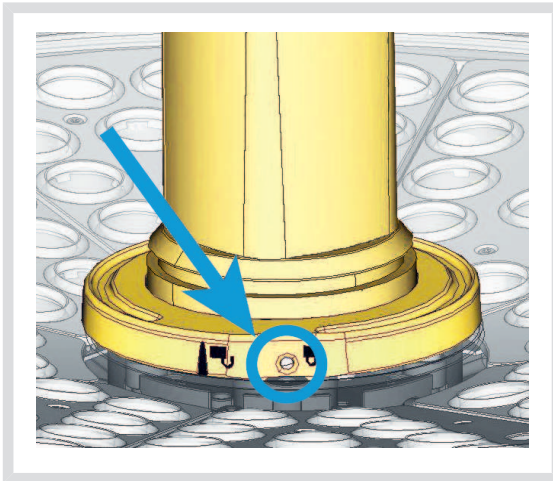
- Novietojiet kameru tā, lai izvirzījums (1) atrastos pret savu ligzdu (2) un abas zaļās bultas (A un B) atrastos viena otrai pretī.



- Ievietojiet kameru kupolā, līdz kameras pamatne vienmērīgi atdurās pret apakšējo virsmu.



- Ar abām rokām pagrieziet kameras pamatni pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz dzirdams „klikšķis”.



- Pārlicinieties, ka kamera ir pareizi novietota un bloķēšanas poga pareizi izvirzās no savas ligzdas.
- Pārvietojiet kupolu, izmantojot rokturi, lai pārlicinātos, ka ierīce ir pareizi montēta.
- Pārlicinieties, ka kameras bloku var pagriezt par 330°.

7.3.3

Quick Lock kameras demontēšana



- Iespiediet bloķēšanas pogu.



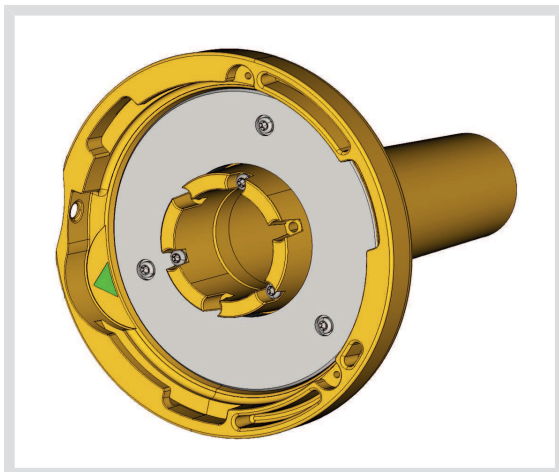
- Pagrieziet kameras pamatni pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam.



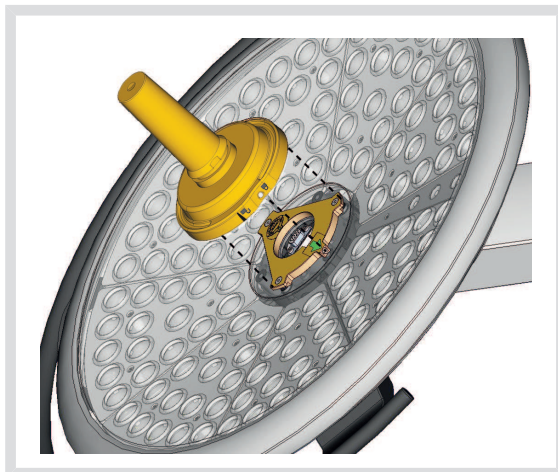
- Noņemiet kameru.

7.3.4

Quick Lock rokturu balsti



- Pozicionēšanas soļi ir tādi paši kā kamerai.
- Zaļās bultas ir jāaskaņo savā starpā un pareizi jāizvieto savienotājs.



- Ievietojiet rokturi, saskaņojot zaļās bultas (rokturim nav izvirzījuma).
- Tāpat kā kamerai, pagrieziet roktura pamatni pulksteņrādītāja kustības virzienā un pēc tam pārbaudiet, vai fiksators ir pareizi nostrādājis.

7.4




Ārkārtas gadījumiem

**UZMANĪBU!**



Elektrības padeves traucējumu gadījumā darbosies tikai tie kupoli, kuri ir pieslēgti ārkārtas elektrības padeves tīklam.




- Atkarībā no jūsu prasībām, strāvas padeve var tikt aprīkota ar 24 V ārkārtas strāvas padevi operāciju blokā.
- Autonomija ir atkarīga no ievietoto bateriju skaita.
- Pāreja uz ārkārtas režīmu neietekmē apgaismojuma darbības režīmu.
- Pēc strāvas padeves traucējumu beigšanās, atgriezoties pie normāla režīma, apgaismojums paliek iepriekš iestatītajā režīmā.
- Ja ierīce ir aprīkota ar baterijām, tad gaismas diodes parādīs bateriju uzlādes līmeni pēc apgaismojuma izslēgšanas.

Ārkārtas darbības režīma signāllampiņas.

Signāllampiņas krāsa	Apraksts	
	Oranža gaismas diode	Strāvas padeves traucējumu gadījumā, signāllampiņa norāda pāreju uz ārkārtas režīmu.
	Sarkana, mirgojoša gaismas diode	Baterijas nepieciešams uzlādēt. Apgaismojums var izslēgties pēc dažām minūtēm.
	Sarkana gaismas diode	Atrasts defekts.

Pārbaudīt pārslēgšanos uz ārkārtas režīmu (ikdienas pārbaude)

	Zaļa gaismas diode	<ul style="list-style-type: none"> • Ieslēdziet kupolu. • Nospiediet pogu IESLĒGT/IZSLĒGT uz piecām sekundēm.
	Oranža gaismas diode	<ul style="list-style-type: none"> • Savienošanās ar ārkārtas strāvas padeves baterijām. • Gaismas diode no zaļas kļūst oranža. • Pēc desmit sekundēm kupola strāvas padeve automātiski pārslēdzas uz elektrotīklu.

Pārbaude	Signāllampiņas krāsa	Apraksts
<ul style="list-style-type: none"> • Nospiediet pogu IESLĒGT/IZSLĒGT uz katra kupola 		Signāllampiņa kļūst zaļa <ul style="list-style-type: none"> • Kupols ir ieslēgts
<ul style="list-style-type: none"> • Atslēdziet strāvas padevi, kad apgaismojums ieslēgts 		Signāllampiņa kļūst oranža <ul style="list-style-type: none"> • Kupols paliek ieslēgts • Strāvas padeve no baterijām
		Signāllampiņa kļūst sarkana un mirgo <ul style="list-style-type: none"> • Baterijas nepieciešams uzlādēt. • Apgaismojums var izslēgties pēc dažām minūtēm.

8 Novietošana

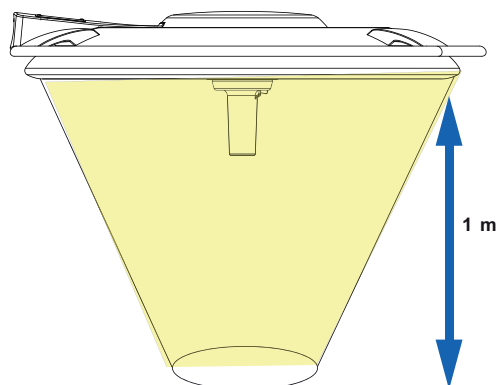
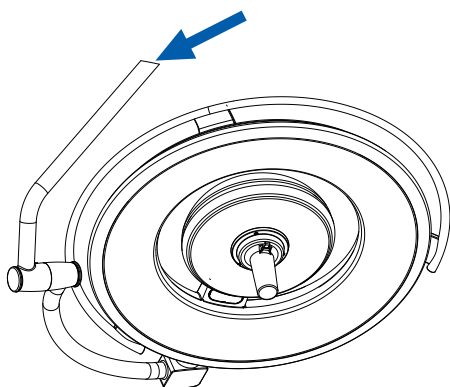
IETEIKUMS

Kupolus ieteicams izvietot ārpus tiešā operācijas darbību veikšanas laukuma.

8.1 Sākotnējā novietošana

- 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 (šķidrums statīvu, ierīču piekari utt.)

PowerLED 700 – 500 – 300



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



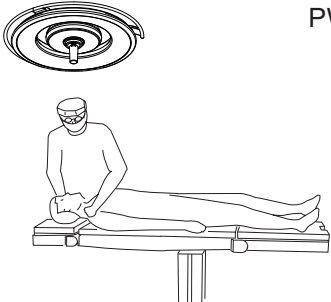
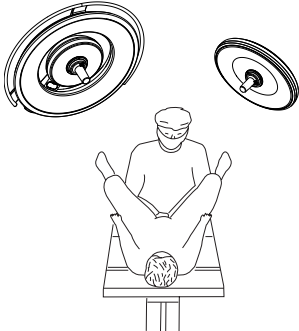
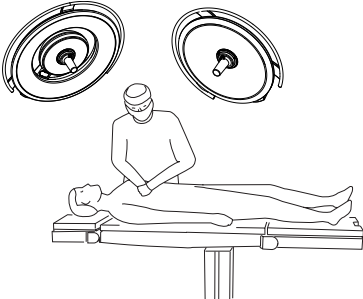
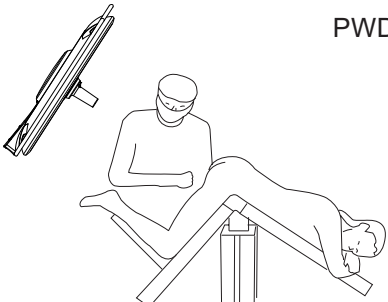
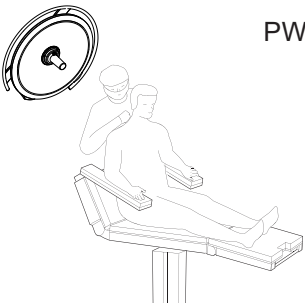
UZMANĪBU!

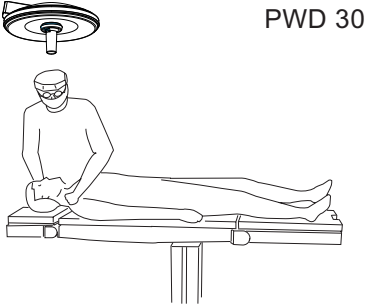
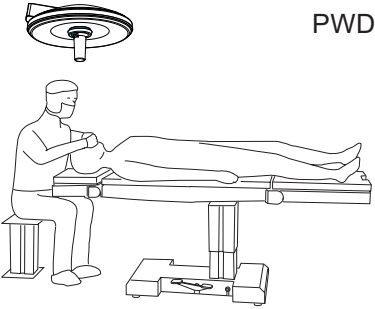
Lai neizraisītu sterilitātes zudumu, operācijas laikā sterilizējamo rokturi drīkst aiztikt tikai persona, kurai ir sterili aizsargcimdi.

IETEIKUMS

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

8.2 Iepriekšējas noregulēšanas piemērs

Iepriekšējas noregulēšanas piemēri	Ķirurģijas veidi
 <p>PWD 70</p>	<p>Vispārējā ķirurģija</p>
 <p>PWD 73</p>	<p>Uroloģija Transplantācija Ginekoloģija Dzemdības</p>
 <p>PWD 75</p>	<p>Vispārējā, vēdera, gremošanas trakta, krūškurvja ķirurģija</p>
 <p>PWD 70</p>	<p>Proktoloģija</p>
 <p>PWD 50</p>	<p>Neiroķirurģija</p>

Iepriekšējas noregulēšanas piemēri	Ķirurģijas veidi
 <p>PWD 30</p>	<p>Plastiskā un rekonstruktīvā ķirurģija Mutes, sejas un žokļa ķirurģija Ķirurģiskā stomatoloģija</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>Otorinolaringoloģija Oftalmoloģija Dermatoloģija</p>

NORĀDES

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

8.3 Rotācijas leņķi – piekare SA DF (dubultais kronšteins)

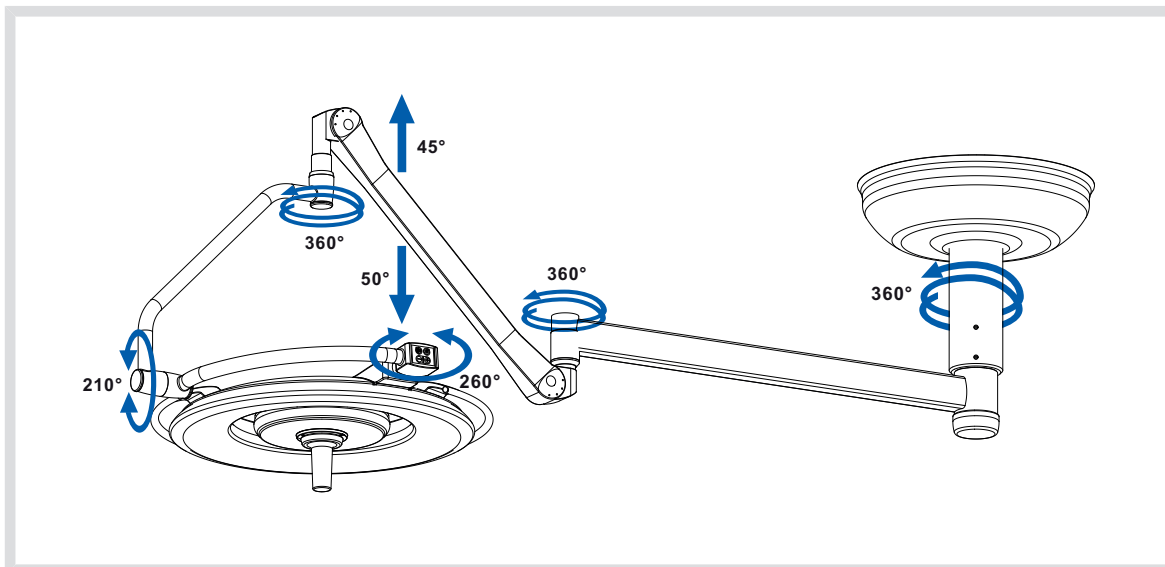


Fig. 1: PowerLED 70 DF

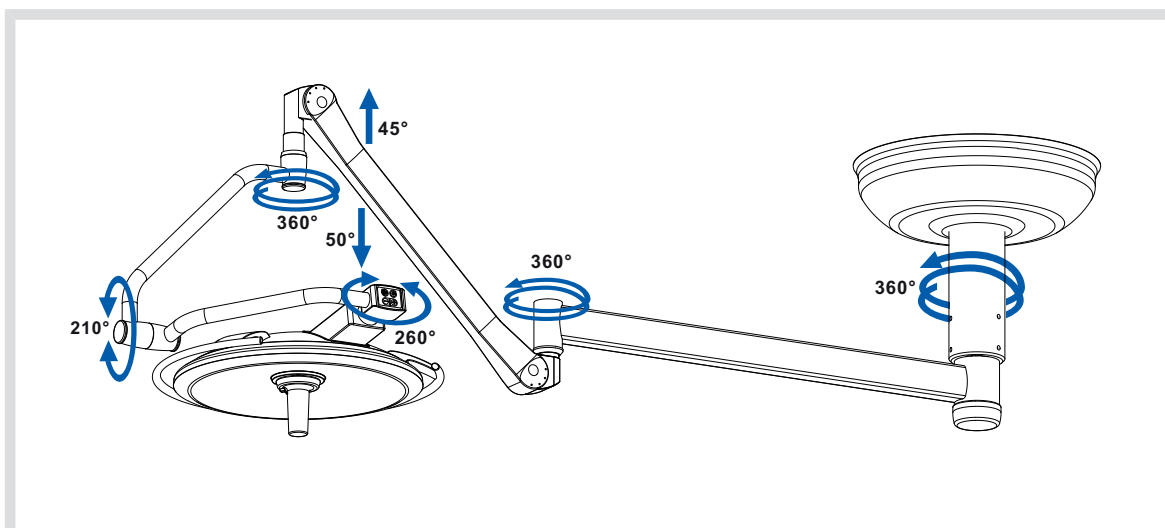


Fig. 2: PowerLED 50 DF

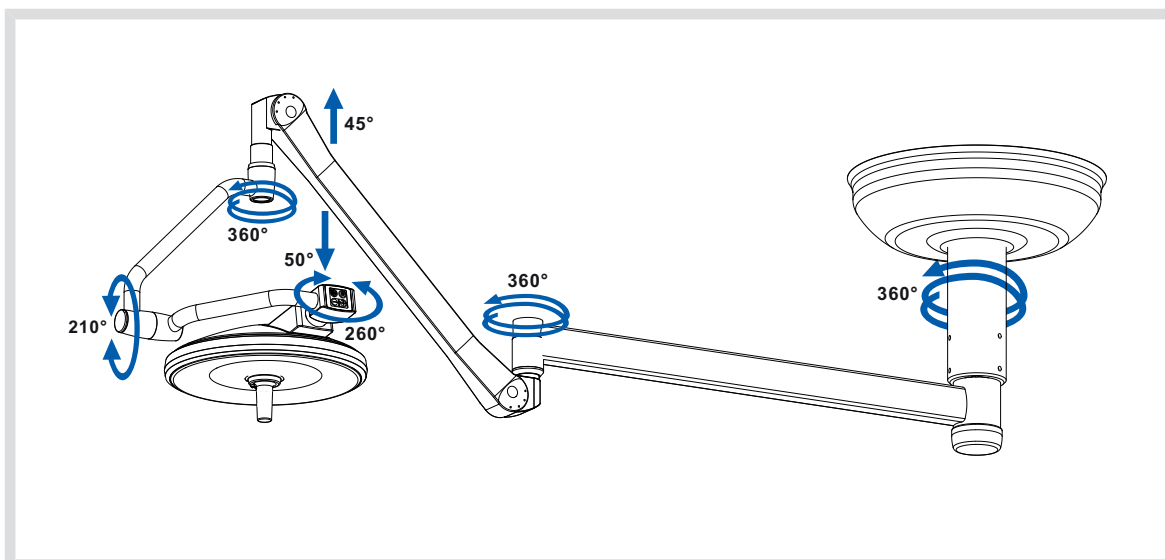


Fig. 3: PowerLED 30 DF

8.4 Rotācijas leņķi – piekare SA SF (vienkāršais kronšteins)

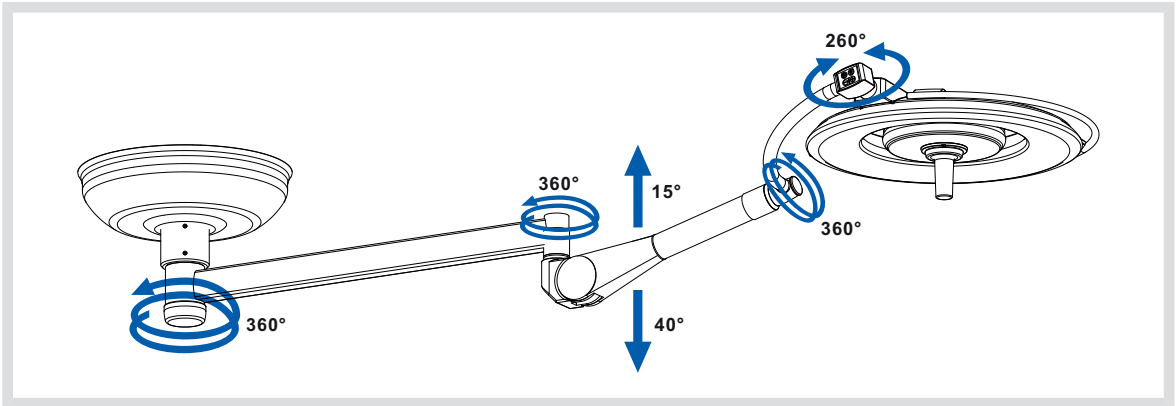


Fig. 4: PowerLED 70 SF

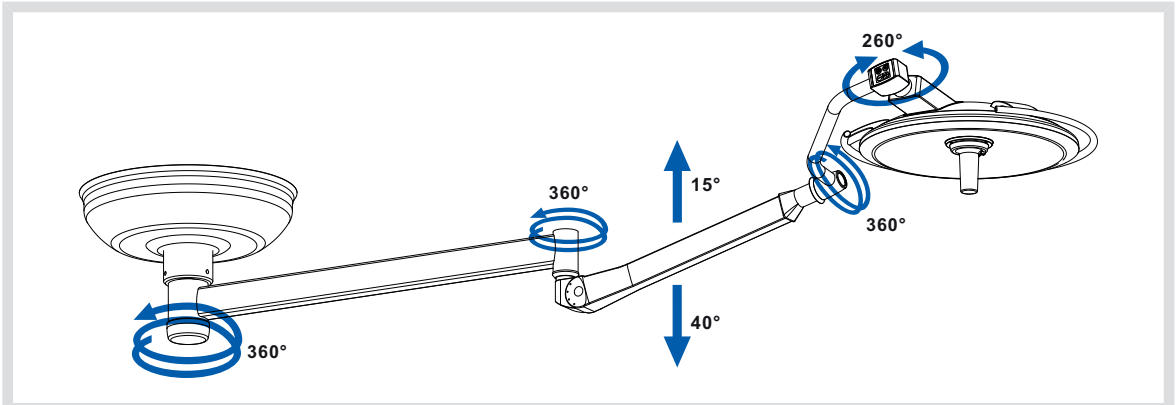


Fig. 5: PowerLED 50 SF

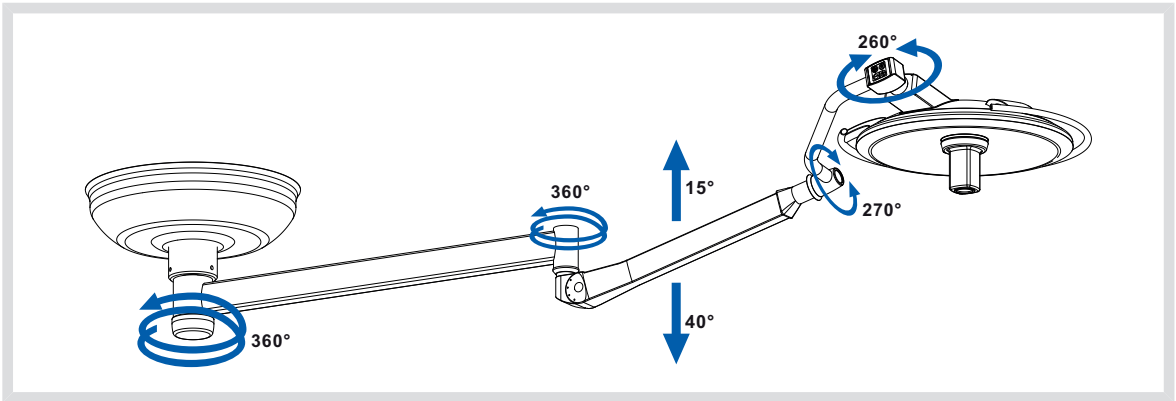


Fig. 6: PowerLED 50 SF video

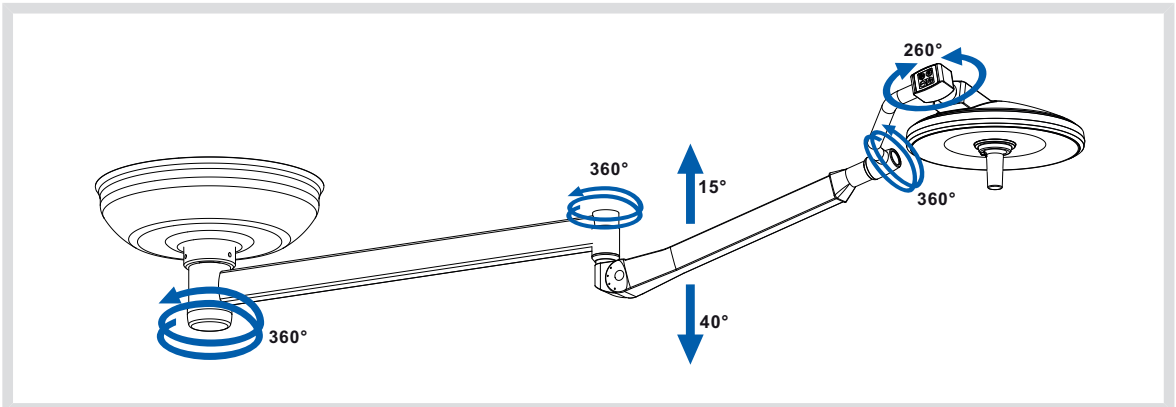


Fig. 7: PowerLED 30 SF

8.5 Rotācijas leņķi – Piekare S DF (dubultais kronšteins)

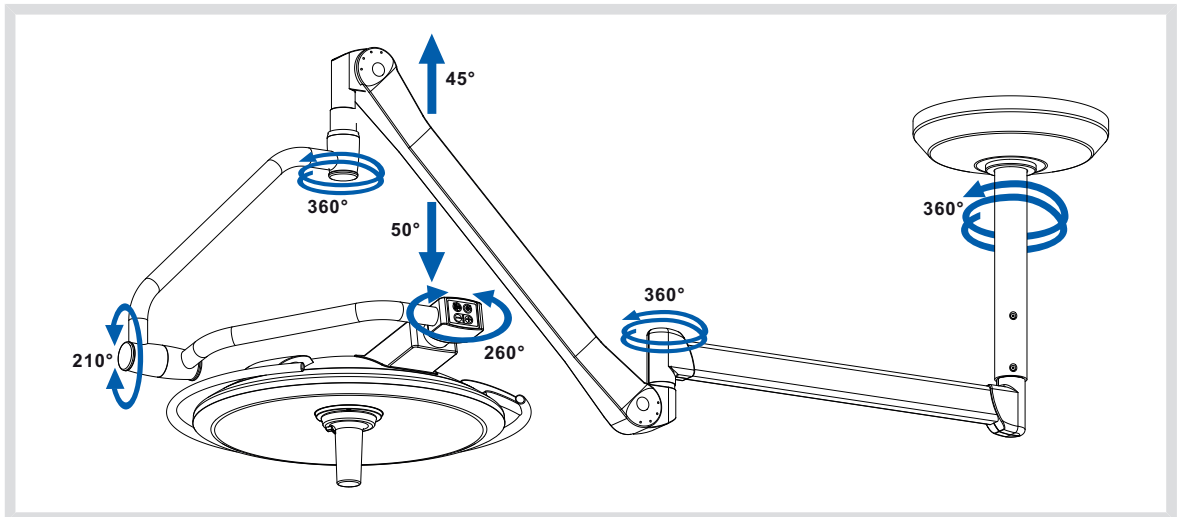


Fig. 8: PowerLED 50 DF S

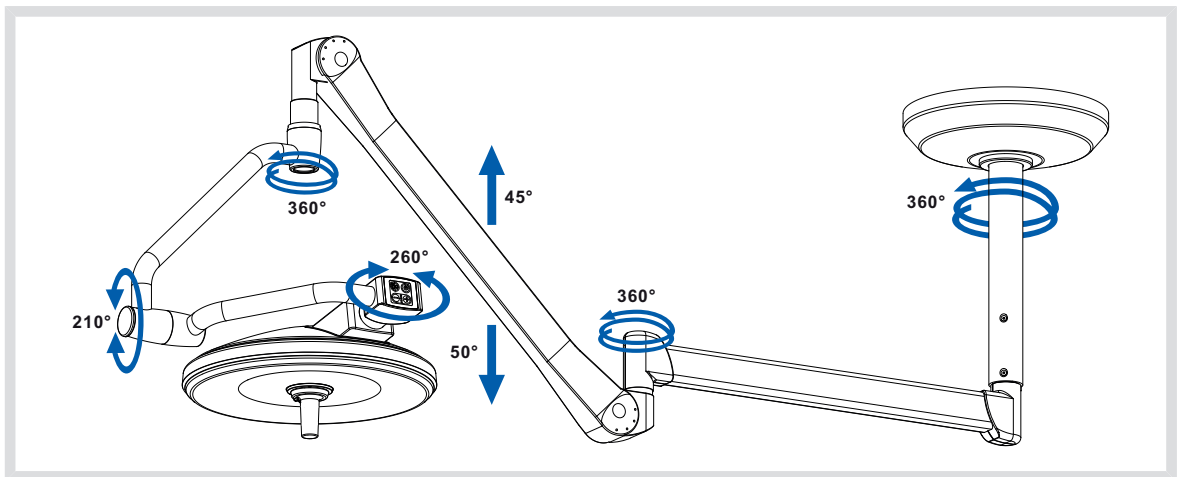


Fig. 9: PowerLED 30 DF S

8.6 Rotācijas leņķi – Piekare S SF (vienkāršais kronšteins)

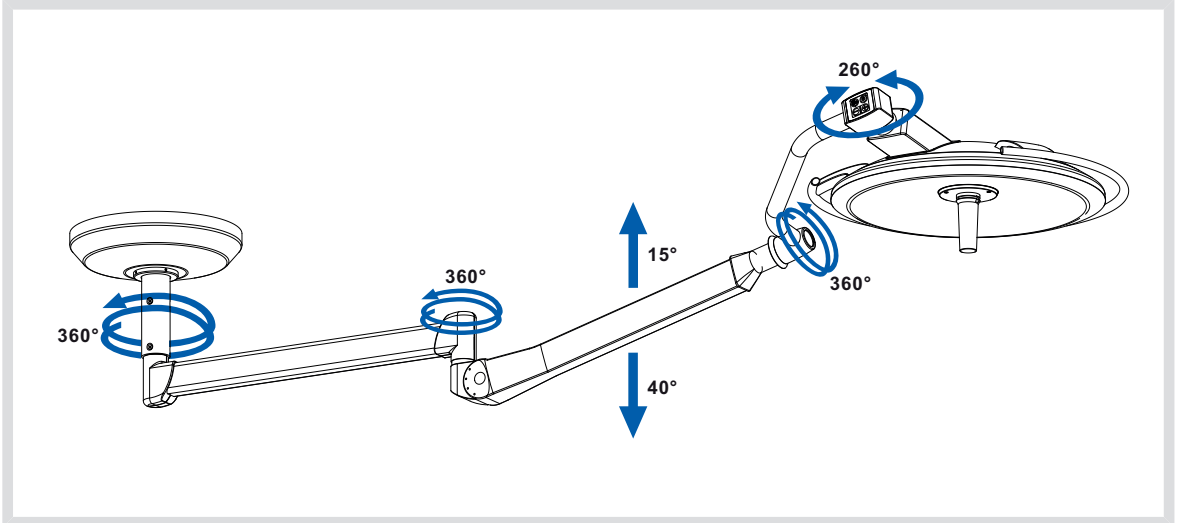


Fig. 10: PowerLED 50 SF S

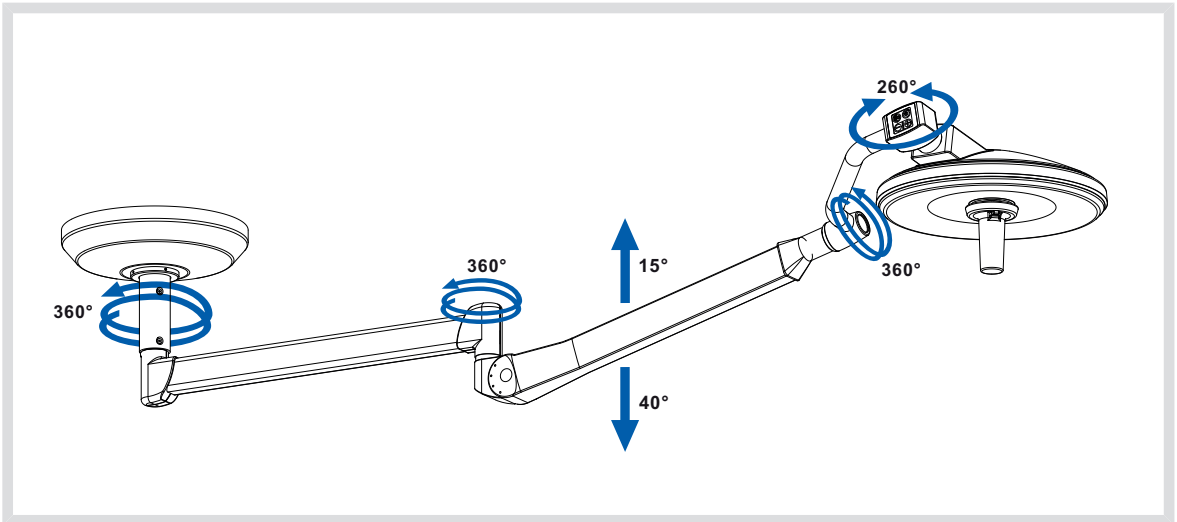


Fig. 11: PowerLED 30 SF S

8.7 Rotācijas leņķi – dubultā piekare S Duo

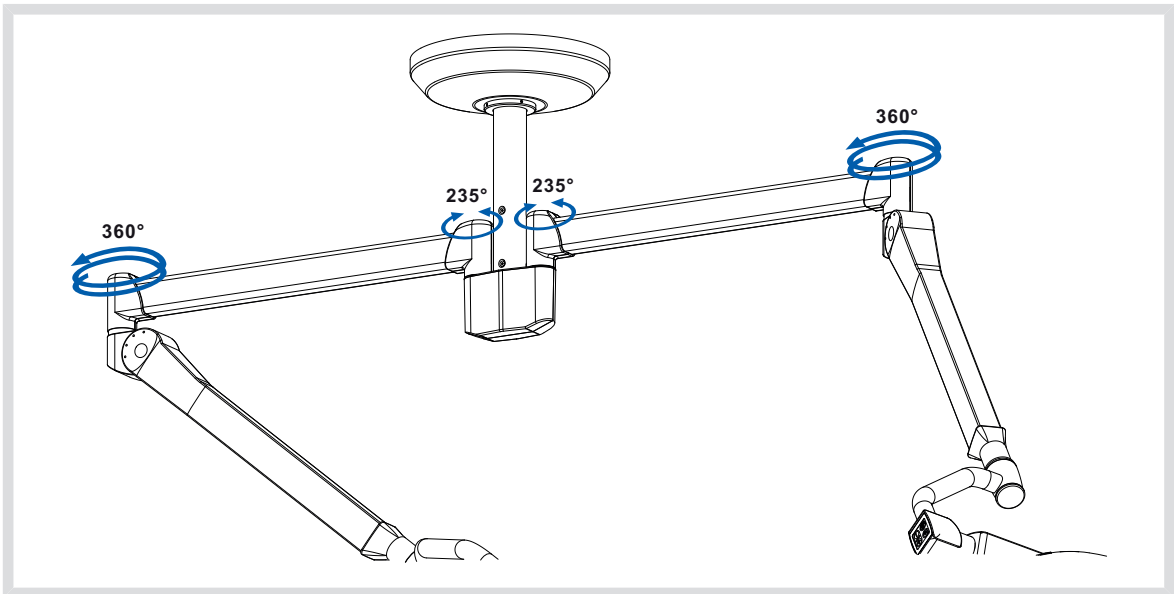


Fig. 12: PowerLED DUO S DF vai SF

8.8 Rotācijas leņķi – Piekare S pie sienas montējamā versijā

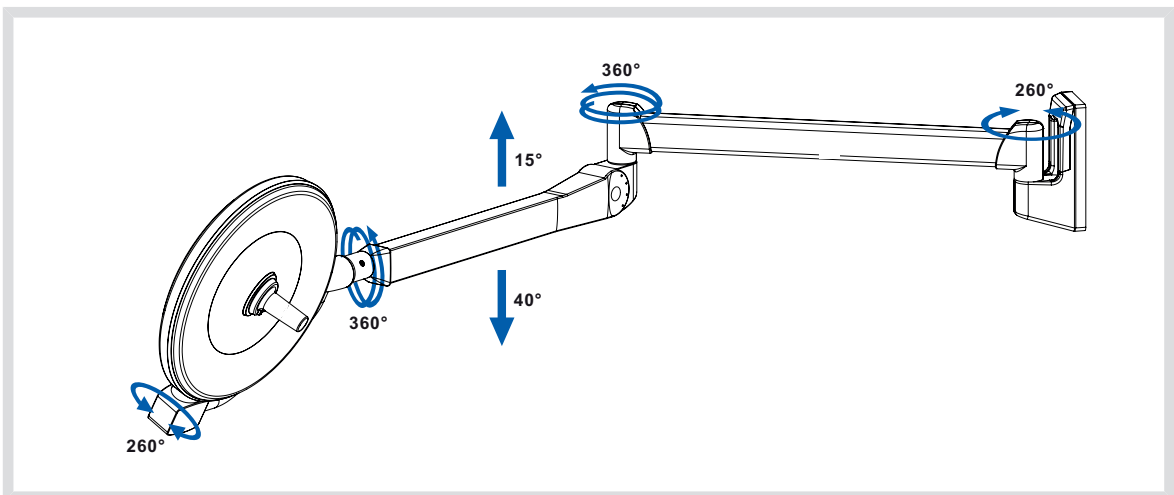


Fig. 13: PowerLED 30 SF sienas

8.9 Sterilizējamā roktura uzstādīšana

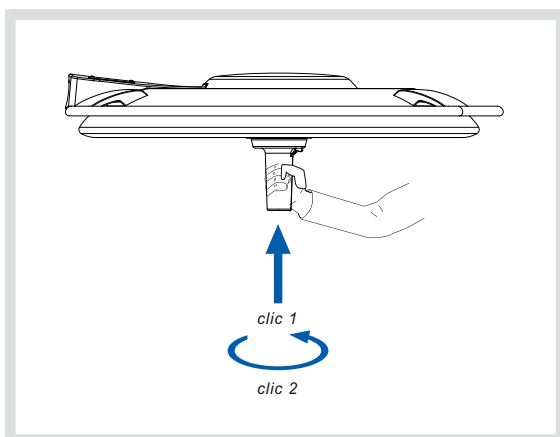


UZMANĪBU!

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

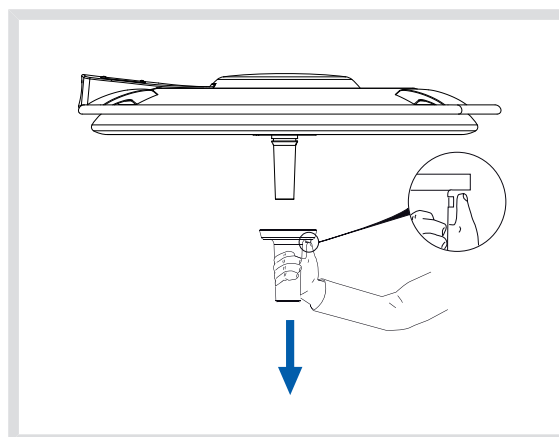
Pēc katras sterilizācijas un pirms katras sterilizējamā roktura lietošanas:

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



Sterilizējamā roktura uzstādīšana

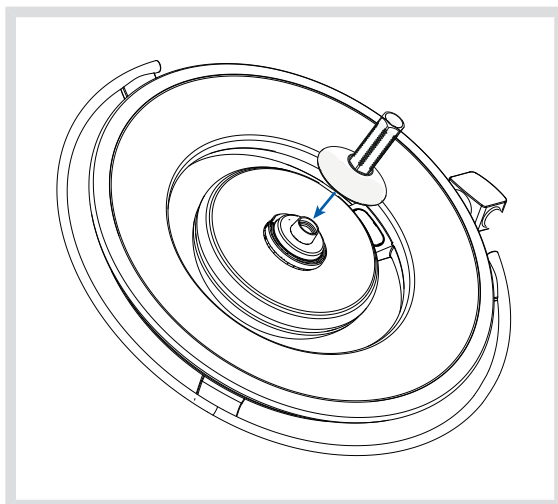
- Ievietojiet rokturi atbalstā līdz pirmajam „klikšķim”.
- Pagrieziet rokturi līdz dzirdat otro „klikšķi”, lai to nofiksētu.



Sterilizējamā roktura noņemšana

- Kamēr rokturis tiek noņemts, turiet nospiešanas pogu.

Iespējams izvēlēties sterilu, vienreizējai lietošanai paredzētu rokturi



- Lai varētu uzstādīt vienreiz lietojamus sterilos rokturus DEVON® un DEROYAL®, roktura turētājs ir jāizņem un tā vietā jāieliek speciālais adapteris.
- Sīkāku informāciju skatiet roktura lietošanas instrukcijā.

IETEIKUMS

Ja iespējams, izmantojiet vienreiz lietojamu maisu (to var nopirkt pats lietotājs tieši no sava sterilo produktu izplatītāja).

9 Tīršana / Dezinfekcija / Sterilizācija



UZMANĪBU!

Tīršanas un sterilizācijas procedūras ievērojami atšķiras atkarībā no vietējām veselības institūcijām un likumdošanas, tāpēc Maquet ir neiespējami noteikt specifiskas procedūras, kas būs atbilstošas visām vajadzībām.

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

9.1 Sistēmas tīršana un dezinfekcija

IETEIKUMS

Pirms tīršanas pārlicinieties, ka ierīce ir izslēgta un auksta.

Vispārējie norādījumi par tīršanu, dezinfekciju un drošību

Standarta lietošanā nepieciešamais PowerLED® tīršanas un dezinfekcijas līmenis ir zems. Faktiski ierīce ir klasificēta kā nekritiska, ar zemu infekcijas riska līmeni. Tomēr, lietojot infekcijas riska gadījumos, jāparedz vidēja vai augsta līmeņa dezinfekcija.

Ierīces tīršana

- Noņemiet sterilizējamus rokturus.
- Lietojiet universālu, nedaudz sārmainu (ziepju šķīduma) tīršanas līdzekli, kas satur aktīvas vielas, piemēram, mazgāšanas līdzekli un fosfātus. Nelietojiet abrazīvus produktus, jo tie var sabojāt virsmas.
- Tīriet ierīci ar virsmai atbilstošā tīršanas līdzeklī samitrinātu lupatiņu, ievērojot ražotāja norādījumus par šķīduma stiprumu, saskaršanās ilgumu un temperatūru.
- Noskalojiet ierīci ar ūdenī samitrinātu lupatiņu un pēc tam nosusiniet ar sausu lupatiņu.

Ierīces dezinfekcija

- Vienmērīgi uzklājiet dezinfekcijas šķīdumu ar tajā samitrinātu lupatiņu, ievērojot ražotāja ieteikumus.



UZMANĪBU!

Nekad nesmidziniet šķīdumu tieši uz ierīces.

Lietošanai gatavs dezinfekcijas līdzeklis

- Dezinfekcijas līdzekļi nav sterilizācijas līdzekļi. Tie ļauj kvalitatīvi un kvantitatīvi samazināt esošo mikroorganismu daudzumu.
- Lietojiet tikai tādus virsmas dezinfekcijas līdzekļus, kas satur šādas aktīvās vielas:
 - četraizvietoto amoniju (Gram-negatīvas bakteriostatiskas vielas un Gram-pozitīvus baktericīdus ar dažādu iedarbību uz apvalkotiem vīrusiem un nekādu iedarbību uz neapvalkotiem vīrusiem, fungistatisku, bez sporicīdas iedarbības)
 - guanidīna atvasinājumus vai
 - spirti

Sarakstā minētās aktīvās vielas var tikt izmantotas ierīces dezinfekcijai

Klase	Aktīvās vielas
Vājš dezinfekcijas līmenis	
Četraizvietotie amoniji	Didecildimetilamonija hlorīds, alkil-dimetil-benzil-amonija hlorīds, dioktildimetilamonija hlorīds
Biguanīdi	Poliheksametilēnbiguanīda hidrohlorīds
Vidējs dezinfekcijas līmenis	
Spirti	PROPAN-2-OLS
Augsts dezinfekcijas līmenis	
Skābes	Sulfaminoskābe (5%), ābolskābe (10%), etilēndiamīntetraetīkskābe (2,5%)

Komerčiāli testētu produktu piemēri

- ANIOS produkts: Surfa'Safe
- Pharmacal Research produkti: Virkon, 1% šķīdums
- ECOLAB produkti: Incidin Plus, 2% šķīdums
- Cits produkts: izopropila alkohols no 20% līdz 45%

Aizliegto produktu piemēri



UZMANĪBU!

Aizliegts lietot dezinfekcijas līdzekli, kas satur glutaraldehīdu, fenolu vai jodu. Fumigācijas dezinfekcijas metodes nav piemērotas un ir aizliegtas.

9.2 Rokturu tīrīšana un sterilizēšana

Sagatavošana pirms tīrīšanas

Uzreiz pēc rokturu lietošanas, lai izvairītos no netīrumu izžūšanas, iegremdējiet tos mazgāšanas-dezinfekcijas šķīdumā, kas nesatur aldehīdus. **UZMANĪBU! Svarīgi: ievērojiet produkta ražotāja instrukcijas.**

Manuāla tīrīšana

- Iemērciet rokturus mazgāšanas šķīdumā.¹
- 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.

Tīrīšana mazgāšanas-dezinfekcijas mašīnā

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

Etaps	Temperatūra	Laiks
Priekšmazgāšana	18–35 °C	60 sek.
Mazgāšana	46–50 °C	5 min.
Neitralizēšana	41–43 °C	30 sek.
Mazgāšana 2	24–28 °C	30 sek.
Skalošana	92–93 °C	10 min.
Žāvēšana	N/P	20 min.

¹ Iesakām lietot mazgāšanas līdzekli bez fermentiem. Enzīmus saturoši līdzekļi var bojāt lietojamo materiālu. Tos nedrīkst izmantot ilgstošai mērcēšanai un tie jānoskalo.

Sterilizēšana

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

Valsts	Sterilizēšanas cikls	Temperatūra [°C]	Laiks [min.]	Žāvēšana [min.]
ASV un Kanāda	Priekšvakuuma ²	132–135	10	16
Francija	ATNC (prionu) (priekšvakuuma)	134	18	N/P
Citas valstis	Priekšvakuuma	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 kabatās³, lai atvieglotu to identificēšanu un atkārtotu lietošanu.
- Novietojiet rokturus uz sterilizēšanas plāksnes⁴ ar atveri uz leju.
- 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.



UZMANĪBU!

Lai nodrošinātu labu sterilizāciju, neļaujiet netīrumiem iekļūt roktura iekšpusē. Tos drīkst izmest tādā pašā veidā kā citus slimnīcas produktus ar inficēšanās risku.

IETEIKUMS

Izmantojot minētos sterilizācijas parametrus, sterilizējamus PSX veida rokturus drīkst izmantot ne vairāk kā piecdesmit (50) reižu, bet HLX rokturus var izmantot 350 reižu.

² Šis rokturis satur porainu materiālu.

³ Iespējamie sterilizācijas kabatu piegādātāji:

Medical Action Industries

SBW Medical

Baxter International

⁴ Gaisa izvadīšanai un žūšanas paātrināšanai.

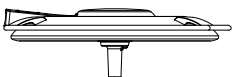
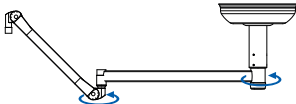
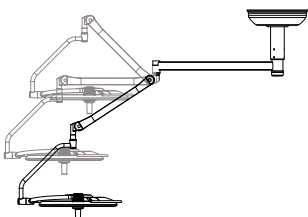
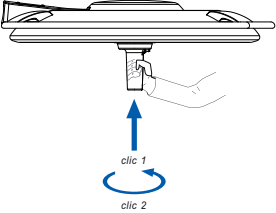

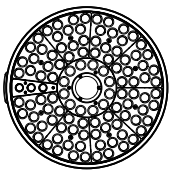

10 Apkope

10.1 Preventīvā apkope

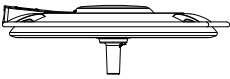
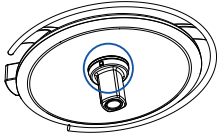

Lai saglabātu operācijas apgaismojuma sākotnējo veiktspēju un kvalitāti, kontroles apkope jāveic vienreiz gadā sekojošā veidā:

- garantijas perioda laikā to veic Maquet tehniķis vai Maquet autorizētais piegādātājs;
- pēc garantijas perioda to veic Maquet tehniķis vai Maquet autorizētais piegādātājs, vai slimnīcas tehniķis, kas apmācīts rīkoties ar Maquet iekārtām. (Sazinieties ar savu pārdevēju, lai iegūtu nepieciešamo tehnisko informāciju.)
- Video piederumu (kameras, vadības pulsts utt.) apkopei skatiet PRISMAVISION vai ORCHIDE kameru lietošanas instrukcijas.

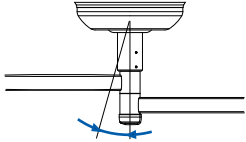
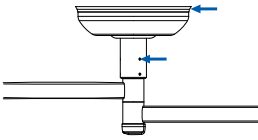
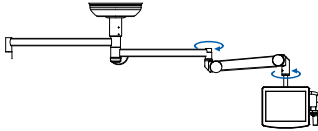
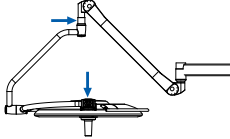
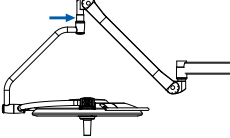
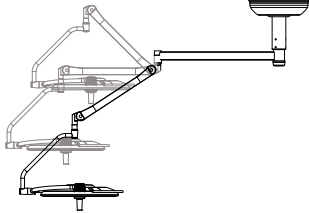
10.2 Pirmā līmeņa apkope

Ikdienas pārbaude (to veic lietotājs)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet lampas kupolu viengabalainību (krāsojumu, vai tie nav sasisti, bojāti utt.)
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet galvenā kronšteina un atsperu kronšteinu stabilitāti/novirzes.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolējiet papildu kronšteinu pozīcijas saglabāšanu. • Trīspunktu kontrole: zems, vidējs, augsts.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai sterilizējamo rokturi var kārtīgi nofiksēt un aizskrūvēt, pretējā gadījumā nomainiet to.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai, ieslēdzot kupolu, iedegas zaļā gaismas diode.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet vai gaismas diodes darbojas pareizi. <p>BĪSTAMI! Ņemot vērā gaismas augsto intensitāti, neskatieties tieši uz gaismas avotu.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai darbojas pāreja „Operācijas apgaismojums/Vides apgaismojums” un „Standarta režīms/AIM režīms”, ja šāda iespēja ir pieejama.

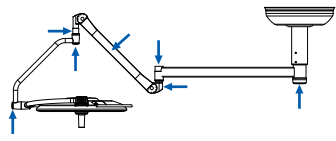
Ikmēneša pārbaude (tikai PowerLED strāvas padeves kastes ar baterijām ārkārtas gadījumiem)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet lampas kupolu viengabalainību (krāsojumu, vai tie nav sasisti, bojāti utt.)
	<ul style="list-style-type: none"> • Notīriet putekļus ap kameru/rokturi un kupolu, lai pārliecinātos, ka Quick Lock saskarnes līmenī nav berzēšanās radītu grūžu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai lampa pienācīgi darbojas pie ārkārtas elektrības padeves elektrotīkla traucējumu gadījumā. • Oranža gaismas diode (skatīt 18. lpp.)

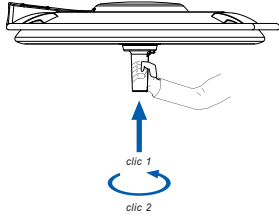
Ikgadējā pārbaude (veic autorizēts tehniķis)

	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet piekares caurules vertikālītāti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Profilakses nolūkos reizi 6 gados nomainiet piekares caurules fiksācijas skrūves, pievelkot tās ar atbilstošu griezes momentu un izmantojot ar līmvielu apstrādātas skrūves (skat. Tehniskā paziņojuma pielikumu). • Pārbaudiet pareizu savienojumu pozīciju.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai uz atsperu kronšteinu, kas tur plakano ekrānu, ir paredzētie balsti.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai visiem kupoliem ir sprostgredzens.
	<ul style="list-style-type: none"> • Noņemiet kupolus un ieeļļojiet uzmavas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Pārbaudiet, vai atsperu kronšteins ir noregulēts un nolīdzsvarots. UZMANĪBU! Atsperu kronšteins jāmaina ik pēc 6 gadiem (nolietošanās dēļ).

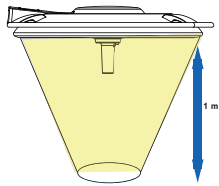
Ikgadējā pārbaude (veic autorizēts tehniķis)



- Pārbaudiet, vai visas uznavas un tapas ir labi nostiprinātas.



- Pārbaudiet sterilizējamā roktura slēgmehānismu.



- Pārbaudiet apgaismojuma intensitāti no 1 m attāluma ar luksmetra palīdzību un skatiet tehnisko instrukciju.



UZMANĪBU!

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

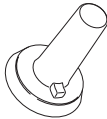
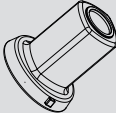
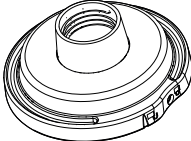
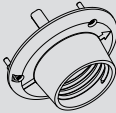
- pēc iejaukšanās strāvas padevē;
- pēc iejaukšanās piekares kronšteinā un līdzsvarošanas sistēmas izjaukšanas.

Tādas izjaukšanas nepieciešamības gadījumā sazinieties ar Maquet autorizēto pēcpārdošanas servisu.

11 Bateriju paku autonomija

	Ar 1 bateriju paku	Ar 2 bateriju pakām	Ar 3 bateriju pakām
PWD 700	2H30	5H50	
PWD 500	4H	8H30	
PWD 300	6H15	15H	
PWD 700/700	1H	2H30	4H15
PWD 700/500	1H15	3H	5H
PWD 700/300	1H45	3H45	6H
PWD 500/500	1H45	4H	6H15
PWD 500/300	2H	4H45	7H30
PWD 300/300	2H40	6H20	9H45

12 Piederumi

Piederumi	Apraksts	Kods	Atsauce
	Piecu sterilizējamo rokturu komplekts PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Sterilizējams rokturis kupolam, kas aprīkots ar tālummaiņas kameru (ar iluminatoru)	PSX 005	5 672 03 901
	Adapteris vienreiz lietojamajam rokturim DEVON® un DEROYAL® PWD 700–500 ar Quick Lock sistēmu (kupolam, kas aprīkots ar video kabeli)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Adapteris vienreiz lietojamajam rokturim DEVON® un DEROYAL® PWD 300 un kupolam nav video	DAX 001	5 675 01 253

13 Vispārējie parametri

(atbilstoši IEC 60601-2-41 un IEC 60601-1 standartiem)

Standarta rūpnīcas parametri

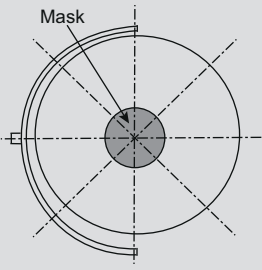
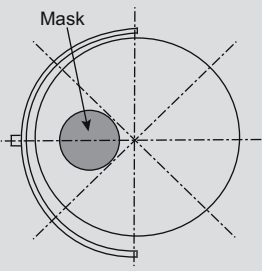
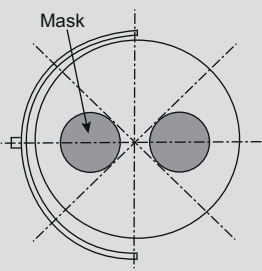
Parametri	Mērvienība	PWD 700	PWD 500	PWD 300
Galvenais apgaismojums				
Nominālais apgaismojums (Ec pie 1 m) Apgaismojums ar palielinātas intensitātes režīmu*	lx	> 110 000 160 000	> 110 000 160 000	> 110 000 160 000
Diametrs d10	cm	26 (10,2)	24 (9,5)	17 (6,7)
Diametrs d50	cm	14 (5,5)	13 (5,1)	10 (3,9)
Diametrs d50/d10	N/P	> 0,5	> 0,5	> 0,5
Apgaismojuma dziļums pie 20% Ec	cm	120 (47,2)	120 (47,2)	100 (39,4)
Apgaismojuma dziļums pie 60% Ec	cm	50 (19,7)	70 (27,6)	60 (23,6)
Standarta krāsas temperatūra**	K	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200
Krāsu atdeves indekss (Ra)	N/P	95	95	95
Izšķirtspējas indekss (R9)	N/P	75	75	75
Enerģētiskais starojums	mW/m ² /lx	3,6	3,6	3,6
Starojuma līmenis (Ee) ***	W/m ²	< 500	< 500	< 500
Elektriskā klasifikācija	N/P	Aizsardzības klase I		
Ēnu izkliedēšana				
Lietojot masku	%	77	56	28
Lietojot divas maskas	%	56	44	44
Caurules dibenā	%	84	100	100
Lietojot masku, caurules dibenā	%	61	56	28
Lietojot divas maskas, caurules dibenā	%	45	44	44
Vides apgaismojums				
Apgaismojums	lx	< 500	< 500	< 500

* Apgaismojuma Ec vērtība palielināta apgaismojuma režīmā ir noteikta ar pielaidi līdz -10%; optiskās vērtības ir noteiktas ar pielaidi ±10%.

** ±15%

*** Standarta režīmā

14 AIM režīma apraksts

Parametri	Mērvienība	PWD 700	
Galvenais apgaismojums			
Nominālais apgaismojums	lx	> 110 000	
Ēnu izkliešana			
Lietojot masku	%	77	
Lietojot aizmugurē aizlikto masku	%	106	
Lietojot divas maskas	%	91	
Caurules dibenā	%	85	
Lietojot masku, caurules dibenā	%	62	
Lietojot aizmugurē aizlikto masku caurules dibenā	%	93	
Lietojot divas maskas, caurules dibenā	%	77	

EMS atbilstības deklarācija



UZMANĪBU!

Materiālu bojājumu risks
Ierīces lietošana kopā ar citām iekārtām var mainīt šīs ierīces funkcionēšanu un sniegumu.

Nelietojiet šo ierīci blakus citām iekārtām vai vienā krautnē ar citām iekārtām, iepriekš nepārliedzinoties, par to, ka šīs ierīces un minēto citu iekārtu funkcionēšana nemainās.



UZMANĪBU!

Materiālu bojājumu risks
Portatīvās RF sakaru iekārtas (tostarp antenas kabeļu un ārējo antenu) lietošana blakus šai ierīcei vai norādītajiem kabeļiem var mainīt šīs ierīces funkcionēšanu un sniegumu.

Nelietojiet portatīvas RF sakaru iekārtas tuvāk par 30 cm no šīs ierīces.



UZMANĪBU!

Materiālu bojājumu risks
Augstfrekvences ģenerators (piem., elektriska skalpeļa) lietošana šīs ierīces tuvumā var mainīt šīs ierīces funkcionēšanu un sniegumu.

Ja konstatējat funkcionalitātes problēmas, mainiet kupolu pozīciju, līdz traucējumi izzūd.



UZMANĪBU!

Materiālu bojājumu risks
Šīs ierīces lietošana nepiemērotā vidē var mainīt šīs ierīces funkcionēšanu un sniegumu.

Lietojiet šo ierīci tikai profesionālā aprūpes iestādē.

NORĀDES

Elektromagnētiski traucējumi var izraisīt pagaidu apgaismojuma zudumu vai arī ierīces pārejošu mirgošanu, pēc traucējumu pāriešanas ierīce atjauno sākotnējos parametrus.

Testa veids	Testa metode	Frekvenču diapazons	Robežvērtības
Emisiju mērījums galvenajiem portiem	EN 55011 GR1 CL A*	0,15 – 0,5 MHz	66 dB μ V – 56 dB μ V QP 56 dB μ V – 46 dB μ V A
		0,5 – 5 MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5 – 30 MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
Elektromagnētiskā lauka starojuma mērījums	EN 55011 GR1 CL A*	30 – 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10 m
		230 – 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10 m

Tab. 1: EMS atbilstības deklarācija

Testa veids	Testa metode	Testa līmenis: veselībai droša vide
Imunitāte pret elektrostatisko izlādi	EN 61000-4-2	Kontakts: ± 8 kV Gaiss: ± 2 ; 4; 8; 15 kV
Imunitāte pret RF elektromagnētiskā lauka starojumu	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1 kHz RF frekvences bez vadiem No 9 līdz 28 V/m Mod AM 80%/1 kHz
Imunitāte pret pārejošu spriegumu / ātru sprieguma maksimumu	EN 61000-4-4	Mainstrāva: ± 2 kV – 100 kHz IO >3 m: ± 1 kV – 100 kHz
Imunitāte pret elektrības padeves pārspriegumu	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$; 1 kV Diff $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Kopējais režīms
Imunitāte pret vadītiem traucējumiem, ko izraisa elektromagnētiskais lauks	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1 kHz ISM 6 Veff Mod AM 80%/1 kHz
Imunitāte pret sprieguma iekritumiem un īslaicīgu padeves pārtraukumu	EN 61000-4-11	0% Ut, 10 ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20 ms 70% Ut, 500 ms 0% Ut, 5 sek.

Tab. 2: EMS atbilstības deklarācija

* Šīs ierīces emisiju īpašības ļauj to lietot rūpnieciskās zonās un veselības aprūpes iestādēs (A klase saskaņā ar definīciju CISPR 11). Kad ierīce tiek lietota dzīvojamā vidē (attiecībā uz kuru parasti ir nepieciešama B klase saskaņā ar definīciju CISPR 11), šī ierīce nevar nodrošināt adekvātu aizsardzību radio frekvences sakaru pakalpojumiem. Lietotājam var būt nepieciešams īstenot korekcijas pasākumus, piemēram, iekārtas pagriešanu vai novietošanu citā vietā.

16

Nestandarta darbība un darbības traucējumi

Nestandarta darbība	Iespējams iemesls	Novēršanas metode
Optiskās detaļas		
Kupols neieslēdzas	Elektrības padeves pārrāvums	Pārbaudiet, vai ierīce darbojas no tā paša tīkla
	Nepārslēdzas uz ārkārtas režīmu	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
	Cits iemesls	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Kupols neizslēdzas	Nav kontakta starp elektroapgādes tīklu un kupolu	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Visi kupoli nav iedegušies	Katram kupolam ir atsevišķa vadība	Pārbaudiet signāllampīņas stāvokli uz katra kupola leksāna
Gaismas diožu zona vai viena gaismas diode neiedegas	Ir bojāta gaismas diožu plate vai pati gaismas diode	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
	Elektroniskajai platei nav kontakta ar gaismas diožu plati	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Lampa mirgo	Neatbilstoša elektroinstalācija	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Neaktivizējas vides apgaismojuma režīms	Poga ir bojāta	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
	Nav kontakta starp elektroapgādes tīklu un kupolu	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Neaktivizējas AIM režīms	Kupolam nav šīs funkcijas	Pārbaudiet, vai uz produkta etiķetes ir uzraksts „AIM”
	Poga ir bojāta	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu

Nestandarta darbība	Iespējams iemesls	Novēršanas metode
Mehāniskās detaļas		
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
Kupola novirze	Piekares caurules vertikālītātes novirze	Pārbaudiet griestu konstrukcijas vertikālītāti
	Nestabila griestu konstrukcija	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
	Slikti noregulēts bremsēšanas mehānisms	Lieciet kvalificētai personai noregulēt bremzes
Kupols pagriežas ļoti viegli vai ļoti grūti	Slikti noregulēts bremsēšanas mehānisms	Veiciet bremsēšanas mehānisma skrūves noregulēšanu
	Nepietiekami ieeļļots	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu

Nestandarta darbība	Iespējams iemesls	Novēršanas metode
Vadības pults		
Gaismas signāllampīņa uz vadības pults ir oranža	Apgaismojums strādā ārkārtas režīmā. Autonomija ir atkarīga no ievietoto bateriju skaita	Brīdināt slimnīcas tehnisko komandu par elektroapgādes tīkla pārrāvumu
Gaismas signāllampīņa uz vadības pults ir sarkana un mirgo	Baterijas nepieciešams uzlādēt. Apgaismojums var izslēgties pēc dažām minūtēm	Brīdināt slimnīcas tehnisko komandu par elektroapgādes tīkla pārrāvumu
Gaismas signāllampīņa uz vadības pults ir sarkana	Elektronisks defekts	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu
Neieslēdzas neviena no signāllampīņām uz vadības pults	Elektronisks defekts	Izslēdziet lampu uz 5 sekundēm un pēc tam ieslēdziet, lai atjaunotu kupola sākotnējos iestatījumus
	Bojāta vadības pults	Izsauciet Maquet tehnisko dienestu

Piezīmes

MAQUET
GETINGE GROUP

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

www.maquet.com

GETINGE GROUP

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