

Navodila za uporabo - SL
PowerLED

MAQUET
GETINGE GROUP



Avtorske pravice

Vse pravice pridržane. Prepovedano je vsakršno kopiranje, spreminjanje ali prevajanje teh navodil brez predhodnega pisnega dovoljenja, če ni drugače določeno z zakonom o avtorskih pravicah.

© Copyright Maquet SAS

Pravica do tehničnih sprememb pridržana

V primeru nadaljnega razvoja izdelka se lahko slike in tehnični podatki, uporabljeni v teh navodilih, razlikujejo od dejanskega stanja naprave.

21 december 2018 | Izd. 08



Kazalo

1	Skladnost s standardi kakovosti	5
2	Opozorila	6
3	Simboli, uporabljeni v navodilih	8
4	Simboli, uporabljeni na proizvodu	9
5	Uvod	10
5.1	Predvidena uporaba	10
5.2	Posebne lastnosti	10
5.3	Neustrezna uporaba	10
5.4	Predviden uporabnik	10
5.5	Predvidena oprema	10
5.6	Predvidene okoljske razmere	10
5.7	Vzdrževanje	11
5.8	Navodila za uporabo	11
5.9	FCC DEL 15 (le za ZDA)	11
5.10	Proizvajala	11
6	Opis	12
6.1	Primer: Konfiguracija PWD 75 DF	12
6.2	Primer: Konfiguracija PWD 53 SF S	13
6.3	Primer: Konfiguracija PWD 30 SF Stenska	13
6.4	Tipi kupole	14
6.5	Izvedbe, ki so na voljo	14
6.6	Možnosti	15
7	Uporaba	16
7.1	Nadzorna plošča	16
7.2	Videokamera	18
7.3	Namestite napravo Quick Lock	20
7.4	Možno napajanje prek zunanje naprave	23
8	Postavitev	25
8.1	Predhodno nameščanje	25
8.2	Primer predhodne postavitve	26
8.3	Koti zasuka – spust SA DF (dvojne vilice)	28
8.4	Koti zasuka – spust SA SF (ene vilice)	29
8.5	Koti zasuka – spust S DF (dvojne vilice)	30
8.6	Koti zasuka – spust S SF (ene vilice)	31
8.7	Koti zasuka – spust S Duo	32
8.8	Koti zasuka – spust stenske različice S	32
8.9	Montaža ročice, ki jo lahko sterilizirate	33

9	Čiščenje/Razkuževanje/Steriliziranje	 34
9.1	Čiščenje in razkuževanje sistema	34
9.2	Čiščenje in steriliziranje ročic	36
10	Vzdrževanje	 38
10.1	Preventivno vzdrževanje	38
10.2	Prvostopenjsko vzdrževanje	38
11	Avtonomija baterijskega paketa	 41
12	Dodatna oprema	 42
13	Splošne lastnosti	 43
14	Lastnosti načina AIM	 44
15	Izjava o elektromagnetni združljivosti	 45
16	Okvare in nepravilnosti v delovanju	 47

1 Skladnost s standardi kakovosti

Certifikat sistema kakovosti Maquet SAS

LNE/G-MED potrjuje, da sistem kakovosti, ki ga je družba Maquet SAS razvila za zasnovo, izdelavo, prodajo, namestitev in poprodajne storitve za svetilko za pregledovanje, izpolnjuje zahteve mednarodnih standardov:

- ISO 9001:2008
- EN ISO 13485:2012.

Oznaka CE

Skladnost z določili Direktive 93/42/EGS z dne 14. junija 1993 o medicinskih pripomočkih je bila ocenjena v skladu s Prilogo VII te Direktive. Svetilke svetilke PowerLED® so razvrščene v razred I v skladu s Prilogo IX Direktive 93/42/EGS.

Oznaka CE nameščena 2007.

Opozorila



OPOZORILO

Spremembe, ki jih družba Maquet izrecno ne odobri, so lahko vzrok za razveljavitev dovoljenja za uporabo opreme.



OPOZORILO

Svetloba je energija, ki lahko izsuši tkivo, predvsem pod svetlobnimi prameni več kupol hkrati. Uporabnik mora ravnati skrbno in premišljeno ter prilagoditi raven osvetljenosti po meri posega in pacienta, predvsem med dolgotrajnejšim posegom.



OPOZORILO

Svetloba je energija, ki je zaradi oddajanja valov določenih dolžin ni primerna za določena bolezenska stanja.



OPOZORILO

Ne glejte neposredno v vir svetlobe, saj je zelo močen.



OPOZORILO

Ne uporabljati v okolju, bogatim z vnetljivimi plini.



OPOZORILO

Ne uporabljati v okolju, bogatem s kisikom.



OPOZORILO

Ni primerno za uporabo v prostorih za preiskavo z magnetno resonanco.



OPOZORILO

Prepričajte se, da je ročica za enkratno/večkratno uporabo, ki je priložena napravi, združljiva z napravo.



OPOZORILO

Po vsaki sterilizaciji in pred vsako novo uporabo ročice za večkratno sterilizacijo:
- preverite in potrdite, da ni razpokana.
- preverite in potrdite, da je ročica pravilno nameščena na svetilko.



OPOZORILO

Pred vsako uporabo, preverite in potrdite, da je sterilna ročica na mestu.



OPOZORILO

Med posegom lahko osebje rokuje z ročico za sterilizacijo samo s sterilnimi rokavicami, da prepreči okužbo. Vendar to isto osebje ne sme upravljati z nadzorno ploščo na vilicah, ki ni sterilna.

**OPOZORILO**

Med operacijo lahko skupina zdravstvenih delavcev uporabljala tipkovnico na vilicah, samo če je tipkovnica zaščitena s prevleko za enkratno uporabo, v nasprotnem primeru ogrozijo sterilnost.

**OPOZORILO**

Na stenske električne omarice ni dovoljeno odlagati predmetov.

**OPOZORILO**

V primeru okvare na električnem omrežju delujejo samo kupole, ki so priključene na zasilni sistem napajanja.

**OPOZORILO**

Sevanje svetilk LED razreda 1M.

**OPOZORILO**

Razstavljanje določenih sklopov naprave lahko ogrozi delovanje naprave in varnost. Na primer:

- med posegom na električnem napajanju,
 - med posegom na kupoli,
- Za tovrstna opravila se obrnite na zastopnika Maquet.

**OPOZORILO**

Za zaščito pred električnim udarom naprave razreda I obvezno priključite v napajalno omrežje, ki je ustrezno ozemljeno.

**OPOZORILO**

Po standardu EN 60601-2-41 morajo biti operacijske svetilke opremljene s sekundarnim električnim napajanjem.




**OPOZORILO**

Če kovinski jeziček vzmetne roke izstopi z mesta, se lahko zlomi.



**OPOZORILO**

Ne vzdrževati ali servisirati naprave, medtem ko jo uporabljate na bolniku.

3 Simboli, uporabljeni v navodilih

Simboli	Pomen
	<p>Nujno upoštevati</p> <p>Lahko je ogrožena varnost bolnika ali uporabnika</p>
	<p>Nalepka CE</p> <p>Naprava z nalepko CE je izdelana v skladu z določili evropske Direktive o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS.</p>
	<p>Medicinski pripomočki</p> <p>Razvrstitev v zvezi z električnimi udari, mehanskimi nevarnostmi in požarno ogroženostjo po standardih ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 št. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.</p>

4 Simboli, uporabljeni na proizvodu

Simboli	Pomen
	Nevarnost Upoštevajte navodila za uporabo.
	Nevarnost Upoštevajte navodila za uporabo.
	Izdelovalec
	Izmenični tok
	Neprekinjeni tok
	Tehnične oznake in serijske številke izdelka
	Upoštevajte veljavne varnostne ukrepe za ravnanje s proizvodi, ki so občutljivi na elektrostatično razelektritev.
	Medicinski pripomočki Razvrstitev v zvezi z električnimi udari, mehanskimi nevarnostmi in požarno ogroženostjo po standardih ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 št. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 št. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.
	Nalepka CE Naprava z nalepko CE je izdelana v skladu z določili evropske Direktive o medicinskih pripomočkih 93/42/EGS.
	Naprave ne zavržite skupaj z odpadki iz gospodinjstva, temveč v posodo za ločeno zbiranje odpadkov, in s tem omogočite ponovno uporabo oziroma recikliranje.

5 Uvod

5.1 Predvidena uporaba

Operacijske svetilke PowerLED so oblikovane in izdelane za osvetlitev bolnikovega telesa med kirurškim posegom, diagnosticiranjem ali zdravljenjem. Lahko je mobilna za lažje rokovanje med kirurškimi posegi, diagnosticiranjem ali zdravljenjem; lahko jo zaustavite, ne da bi ustvarili nevarnost za bolnika.

5.2 Posebne lastnosti

- Odlično izenačevanje senc
- Združljivost z laminarnim tokom
- Porazdelitev svetlobe izjemne kakovosti zaradi LED tehnologije
- LED ambientalna svetilka
- Tehnična življenjska doba svetilk LED je 60.000 ur
- Razvoj večpredstavnosti
- Način AIM (Automatic Illumination Management – avtomatsko upravljanje osvetljenosti) za PowerLED 700
- Sistem FSP (Flux Stability Program – program za stabilizacijo svetlobnega toka): elektronsko upravljanje svetilk.

5.3 Neustrezna uporaba

- Oprema je izdelana izključno za prvotni namen, kot je navedeno v tem navodilu za uporabo. Vsaka drugačna uporaba pomeni nevarnost za uporabnika oziroma nevarnost škode na napravi ali v okolju.
- Zaradi varnostnih razlogov ni dovoljeno spremeniti ali predelati nobenega dela opreme, ne da bi za to pridobili dovoljenje Maquet SAS.

5.4 Predviden uporabnik

- To opremo lahko uporabljajo samo zdravstveni delavci, ki so prebrali ta navodila.
- Opremo lahko čisti samo tehnično usposobljeno osebje.

5.5 Predvidena oprema

Modeli spodaj lahko vključujejo opremo drugega izdelovalca (na primer, zaslone). Za informacije o uporabi te opreme glejte ustrezna navodila, ki jih pripravi izdelovalec opreme.

5.6 Predvidene okoljske razmere

Transport in skladiščenje

- Temperatura okolja: od -10° C do 60° C
- Relativna vlažnost: od 20 do 75 %
- Atmosferski tlak: 500–1060 hPa

Delovanje

- Temperatura okolja: od 10° C do 40° C
- Relativna vlažnost: od 20 do 75 %
- Atmosferski tlak: 700–1060 hPa
- Svetilko je treba namestiti in uporabljati v skladu s podatki o elektromagnetni združljivosti, kot so navedeni v temu dokumentu.
- Prenosne in premične komunikacijske naprave RF lahko vplivajo na delovanje te naprave.

5.7 Vzdrževanje

Pogoji za uveljavljanje garancije Maquet, varnost in popolnost delovanja izdelka so:

- Vse postopke nadzora, vzdrževanja in popravil izvede inženir podjetja Maquet ali usposobljen in pooblaščen tehnični delavec.
- Obvezna uporaba samo originalnih priključkov, potrošnega materiala in nadomestnih delov.
- Obvezna izvedba postopkov vzdrževanja in nadzora vsaj enkrat letno po preventivnem programu vzdrževanja.

5.8 Navodila za uporabo

- Navodila za uporabo so sestavni del opreme.
- Navodila shranite v bližini opreme za morebitno poznejšo uporabo.
- Pred uporabo izdelka preberite navodila v celoti.

5.9 FCC DEL 15 (le za ZDA)

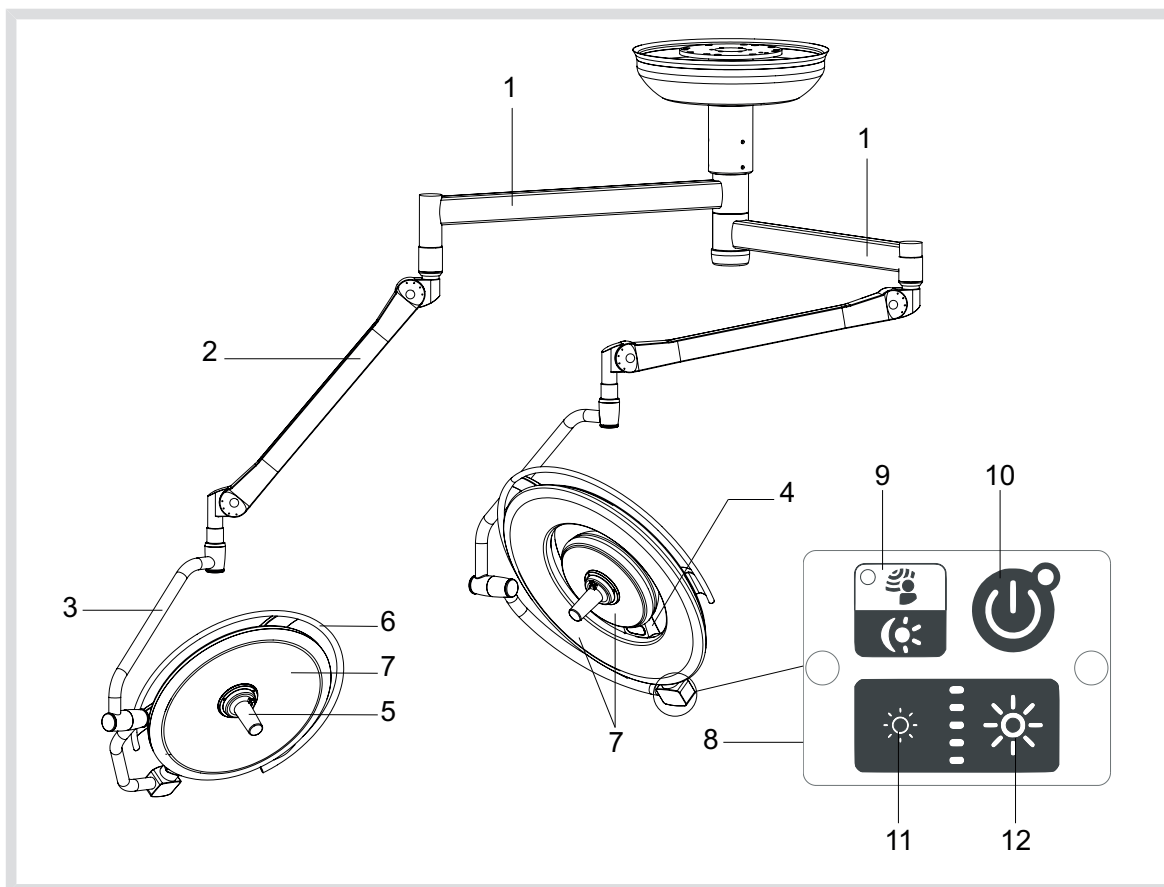
Ta material je bil preizkušen in rezultati preizkusa so pokazali, da izpolnjuje zahteve v zvezi z omejitvami, ki veljajo za digitalne merilne naprave razreda A, 15. del pravil FCC. Te omejitve so zasnovane, da nudijo razumno zaščito pred škodljivimi motnjami, če napravo uporabljate v komercialnem okolju. Ta naprava oddaja, uporablja in lahko seva energijo radijskih frekvenc, in če je ne uporabljate po navodilih priročnika o namestitvi in uporabi, lahko povzroči škodljive motnje na sistemih radijske komunikacije. Ta naprava lahko v stanovanjskih okoljih povzroči škodljive motnje; v tem primeru uporabnik odpravi motnje na lastne stroške.

5.10 Proizvajalca

Maquet SAS
 Parc de Limère
 Avenue de la Pomme de Pin
 CS 10008 ARDON
 45074 ORLÉANS CEDEX 2
 Francija
 Telefon: +33 (0) 2 38 25 88 88
 Faks: +33 (0) 2 38 25 88 00
www.maquet.com

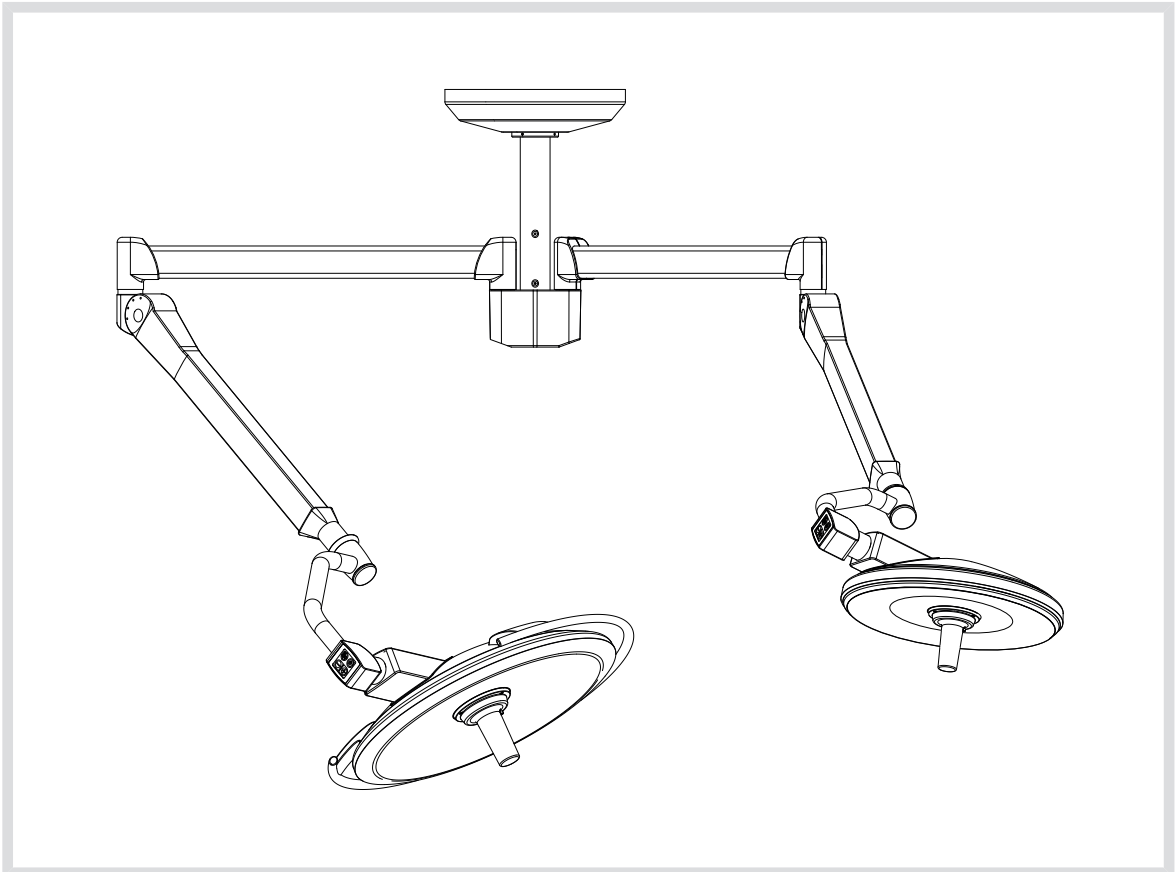
6 Opis

6.1 Primer: Konfiguracija PWD 75 DF

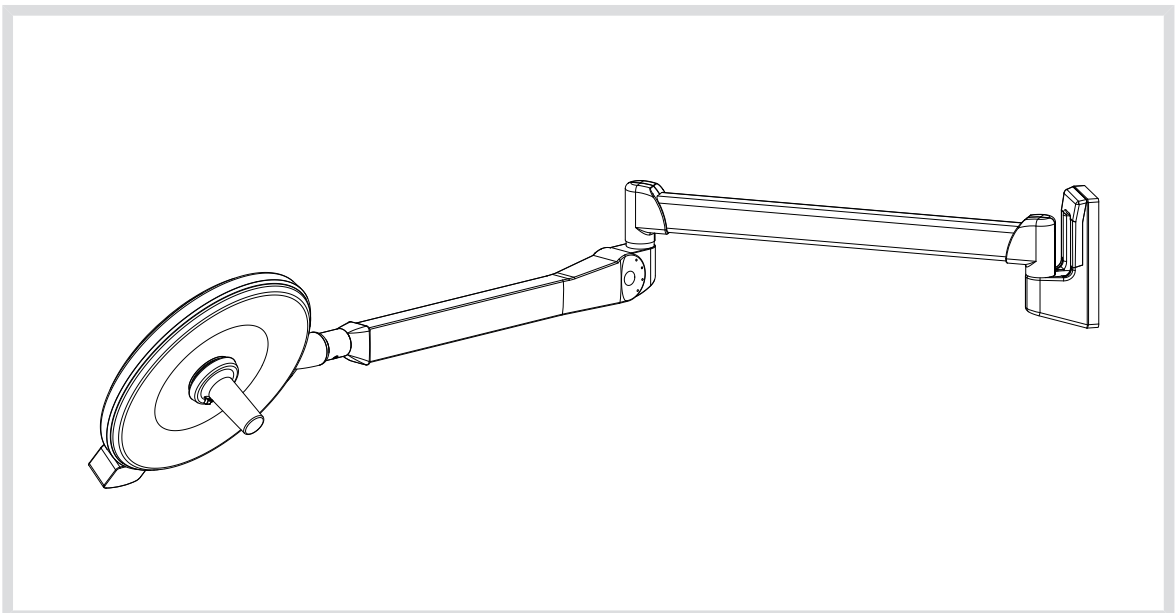


- | | |
|-----------|--|
| 1 | Glavna roka |
| 2 | Vzmetna roka |
| 3 | Lok dvojnih vilic |
| 4 | Ambientalna svetilka |
| 5 | Ročica, ki se sterilizira |
| 6 | Stranska ročica za določanje položaja |
| 7 | Spodaj |
| 8 | Nadzorna plošča |
| 9 | Tipka za preklapljanje z operacijske osvetlitve na ambietalno, iz standardnega načina v način AIM (avtomatsko upravljanje osvetljenosti) |
| 10 | Tipka za VKL./IZK. |
| 11 | Tipka za zmanjšanje osvetlitve |
| 12 | Tipka za povečanje osvetlitve |

6.2 Primer: Konfiguracija PWD 53 SF S



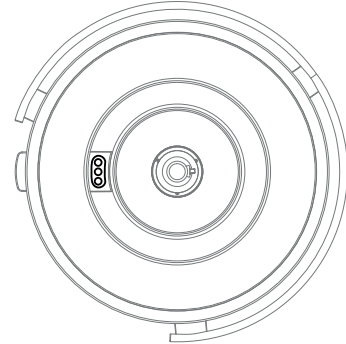
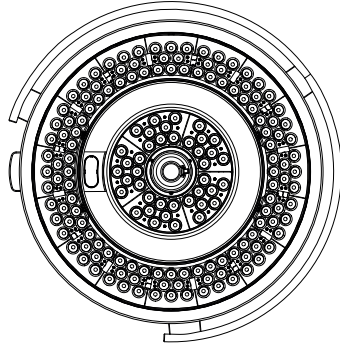
6.3 Primer: Konfiguracija PWD 30 SF Stenska



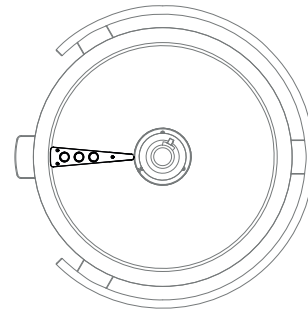
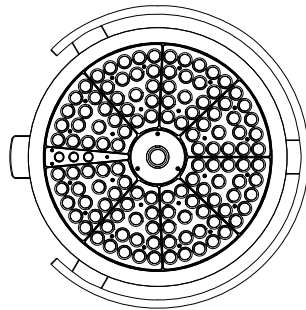
6.4 Tipi kupole

GLAVNA OSVETLITEV	AMBIETALNA OSVETLITEV
<ul style="list-style-type: none"> za najboljše pogoje izvajanja kirurških posegov. 	<ul style="list-style-type: none"> za zadušeno osvetlitev operacijskega mesta in periferije.

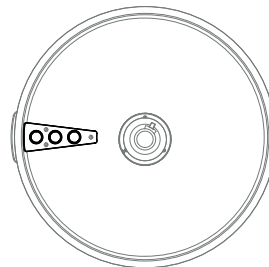
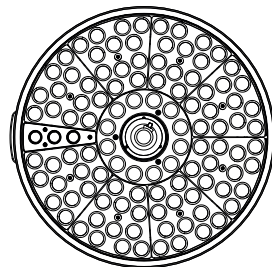
PowerLed 700



PowerLed 500



PowerLed 300



6.5 Izvedbe, ki so na voljo

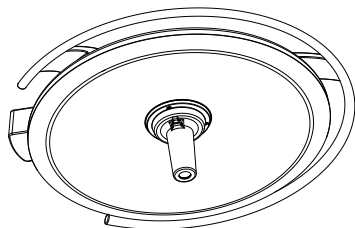
PowerLed 700	PowerLed 500	PowerLed 300
Operacijska svetilka z naslednjimi dodatki: <ul style="list-style-type: none"> ambientna svetilka ročica, ki se sterilizira Način večanja »Boost« 	Operacijske svetilke z naslednjimi dodatki: <ul style="list-style-type: none"> ambientna svetilka ročica, ki se sterilizira Način večanja »Boost« 	Operacijske svetilke z naslednjimi dodatki: <ul style="list-style-type: none"> ambientna svetilka Način večanja »Boost«
<ul style="list-style-type: none"> predhodno ožičene za video (po izbiri) 	<ul style="list-style-type: none"> predhodno ožičene za video (po izbiri) 	<ul style="list-style-type: none"> predhodno ožičene za video (po izbiri)
<ul style="list-style-type: none"> način AIM (neobvezno) 		

6.6

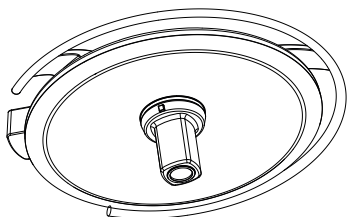
Možnosti

Predhodno ožičeno za video (PowerLED 700–500)

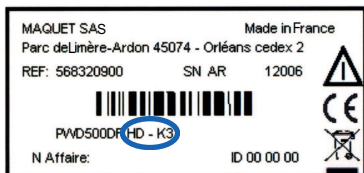
Možno vključiti:



- kupolo, opremljeno z videokamero s fiksno goriščno razdaljo PRV-CFF (različica 4).

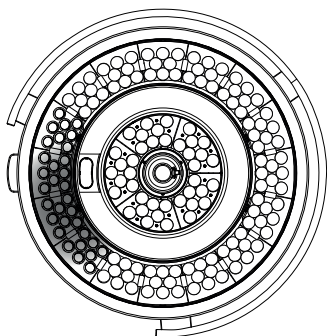


- kupolo, opremljeno z zoom videokamero Maquet.

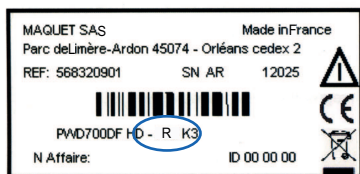


- Oznaka na nalepki:
 - »V« za kupolo, ožičeno SD (standardna ločljivost)
 - »HD« za kupolo, ožičeno HD (visoka stopnja ločljivosti).

Način AIM (avtomatsko upravljanje osvetljenosti) (PowerLED 700)



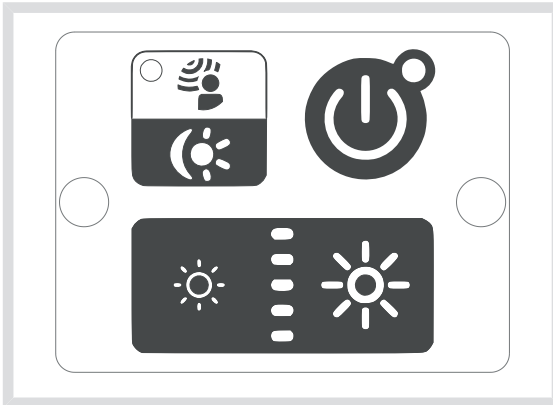
- Ta funkcija omogoči samodejno nadomestilo izgube osvetlitve, ki nastopi zaradi postavitve glave med kupolo in operativnim poljem.
- Svetloba maskiranih LED se zmanjša, medtem ko se svetloba drugih poveča:
 - osvetlitev ostane enakomerna na višini operativnega polja,
 - kirurg se lahko giba popolnoma prosto,
 - boljši pogoji za delo kirurgov.



- Oznaka na nalepki: »AIM«.

7 Uporaba





7.1 Nadzorna plošča



Nadzorna plošča je na:

- vilicah,
- vmesniku WPS (po izbiri),
- stenski tipkovnici (po izbiri).

PowerLED 700–500–300, standardni način





	Tipka za ZAGON/ ZAUSTAVITEV	<ul style="list-style-type: none"> • Pritisk, da zasveti, pritisk, da ugasne • Progresivni zagon z namenom stabiliziranje zadnje vrednosti v pomnilniku • Prva uporaba: 100 % osvetlitev
	Signalne svetilke	LED ugasne: ni omrežnega napajanja Zelena LED: z omrežnim napajanjem Oranžna LED: napajanje prek zunanje naprave Rdeča LED utripa: napajanje prek zunanje naprave, mejna avtonomija baterije Rdeča LED: okvara
	Nastavitev stopnje osvetlitve Polnjenje baterije Način večanja »Boost«	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavitev z zaporednimi pritiski ali z neprekinjenim pritiskom • Dve jakosti osvetlitve (2 za vsako LED) • Drsenje LED • Način »Boost« vključite tako, da pritiskate na tipko , dokler ne začne utripati zgornja LED. • Način »Boost« izključite tako, da prisnete na drugo tipko.






OPOZORILO

Zaradi varnostnih razlogov je način večanja »Boost« izključen, ko je izključena kupola. Ko ga vključite, jakost osvetlitve postopoma narašča, dokler ne doseže maks. nominalne vrednosti.

PowerLED 700–500–300, ambientalna osvetlitev.

	Tipka VKL.	<ul style="list-style-type: none"> • En pritisk, kupola zasveti. 		
	Preklop na ambientalno osvetlitev	<ul style="list-style-type: none"> • Kratek pritisk za preklop • Pet stopenj osvetlitve (pritiskanje na tipke  in  • LED ugasne <table border="1" data-bbox="855 555 1465 663"> <tr> <td data-bbox="855 555 1171 663"> <ul style="list-style-type: none"> • Z ambientalne osvetlitve na glavno: progresivno večanje </td> <td data-bbox="1171 555 1465 663"> <ul style="list-style-type: none"> • Z glavne osvetlitve na ambientalno: takojšnje zmanjšanje </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Z ambientalne osvetlitve na glavno: progresivno večanje 	<ul style="list-style-type: none"> • Z glavne osvetlitve na ambientalno: takojšnje zmanjšanje
<ul style="list-style-type: none"> • Z ambientalne osvetlitve na glavno: progresivno večanje 	<ul style="list-style-type: none"> • Z glavne osvetlitve na ambientalno: takojšnje zmanjšanje 			

PowerLED 700, način AIM

	Tipka vkl.	<ul style="list-style-type: none"> • En pritisk, kupola zasveti.
	Preklop na način AIM	<ul style="list-style-type: none"> • Dolg pritisk, dokler ne zasveti LED modro • LED modra: način AIM vključen • V načinu ambientalne osvetlitve ni možno vključiti načina AIM.
	Nastavitev stopnje osvetlitve	<ul style="list-style-type: none"> • Nastavitev z zaporednimi pritiski ali z neprekinjenim pritiskom. • Pet stopenj osvetlitve Ne glede na stopnjo, svetloba LED se zmanjša, medtem ko se svetloba drugih svetilk poveča. Vendar razliko težko zaznamo s prostim očesom, razen najmanjše stopnje, pri kateri maskirane LED ugasnejo.

NAPOTEK

Razlika v osvetlitvi nastane v načinu »ambientalno«, majhne jakosti (LEDinside™).

7.2 Videokamera

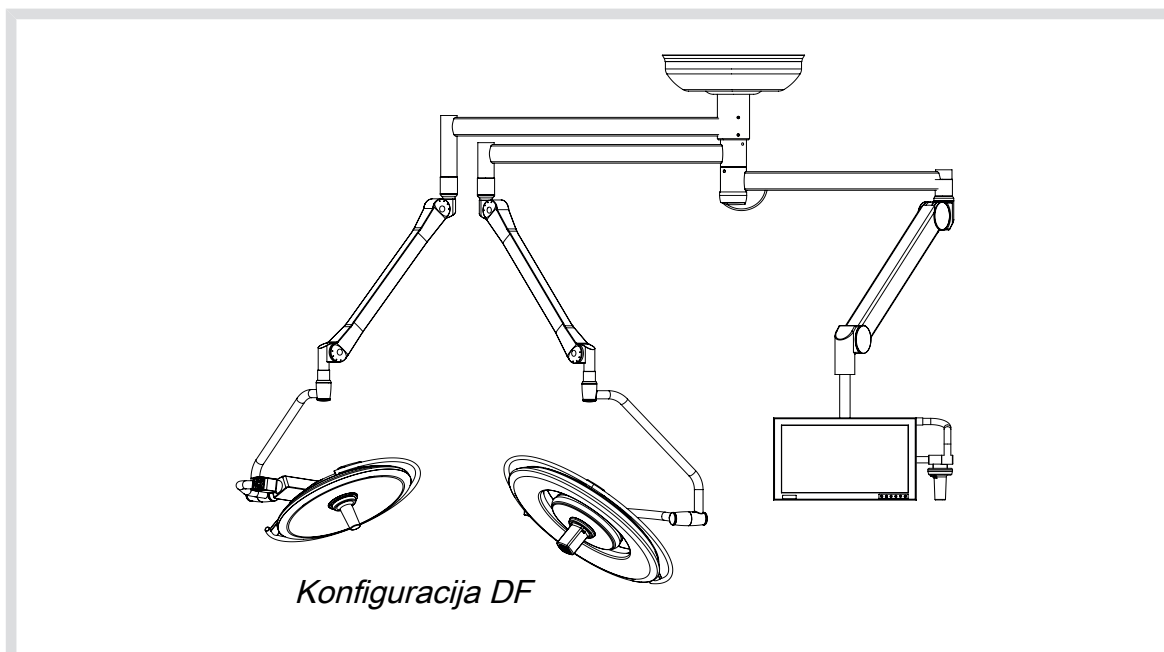
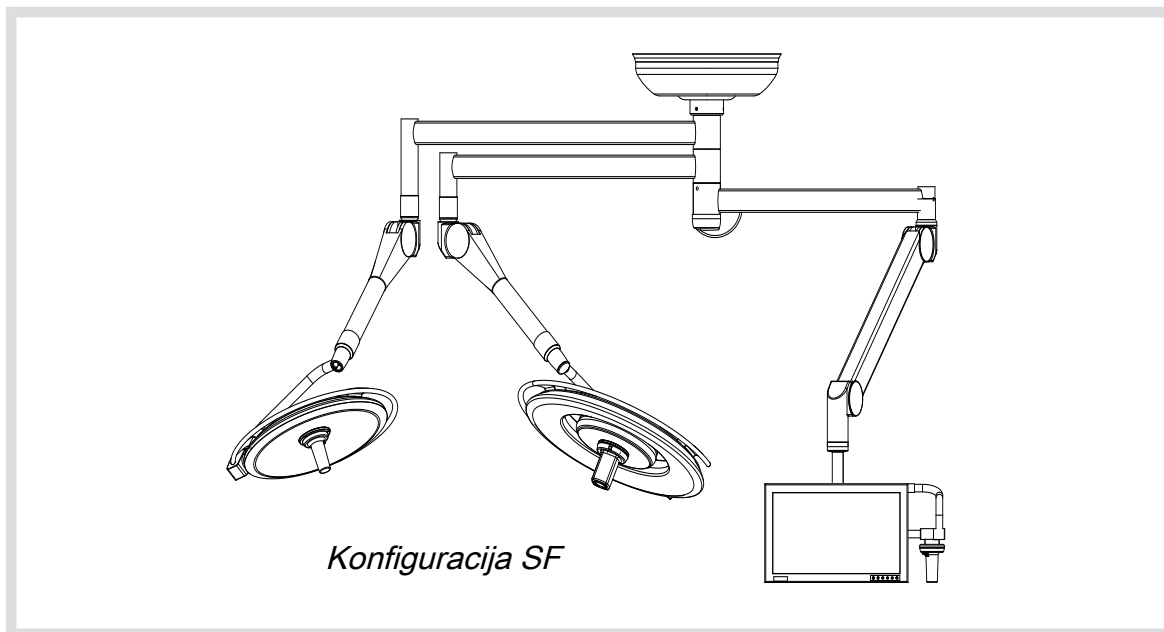
Na kupolo, ki je predhodno ožičena za video HD, je možno inštalirati:

- kamere ORCHIS ali
- kamere Prismavision PRV-ZOOM ali
- kamere Prismavision PRV-CFF (od različice 4 naprej) ali
- kamera caméra HD ORCHIDE.


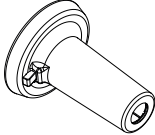
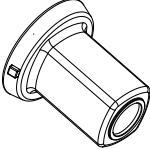
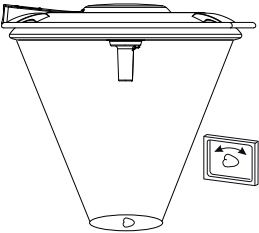
Standardna kupola, predhodno ožičena za video, ne omogoča inštalacije kamer ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM ali Prismavision PRV-CFF (razen različice 4).

O funkcijah in delovanju kamere glejte priročnik o uporabi kamere.

Primeri videokonfiguracije



Zagon

	<ul style="list-style-type: none"> • Z zagonom kupole se vključi tudi kamera.
 <p><i>Ročica za kamero PRV-CFF</i></p>	
 <p><i>Ročica za kamero ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM in ORCHIDE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Za upravljanje kamere potrebujete posebno ročico za večkratno sterilizacijo (z odprtino).
	<ul style="list-style-type: none"> • Med vrtenjem ročice se vrtil tudi slika na zaslonu. V teh pogojih upravljavec/opazovalec izboljša usmeritev slike na zaslonu, ustrezno resničnemu položaju.

7.3 Namestite napravo Quick Lock



OPOZORILO

Preden serviser namesti/odklopi priključek Quick Lock na kupoli, odklopite napajanje.



OPOZORILO

Ne povežite/odklopite naprave, medtem ko naprava deluje in ne v bližini pacienta.

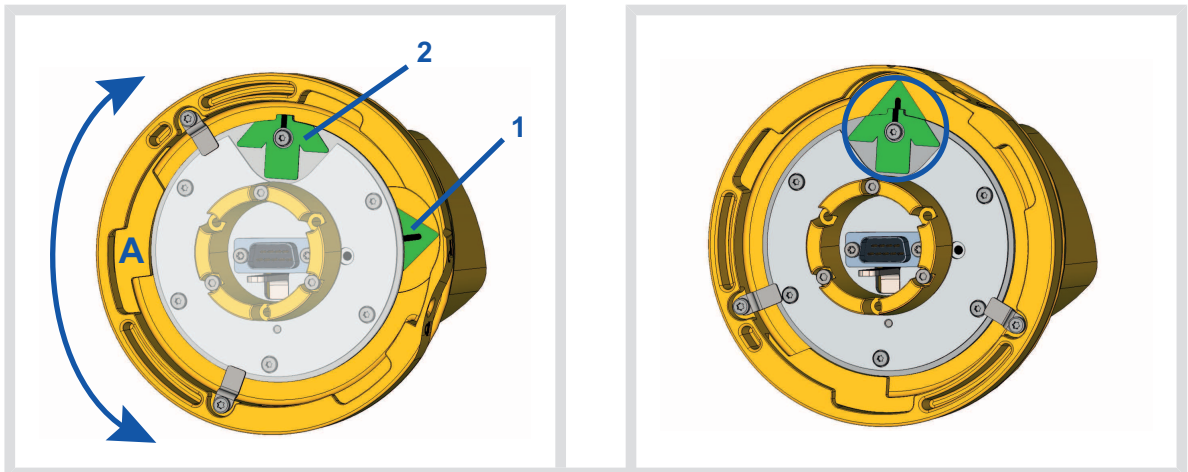
7.3.1 Najprej določite položaj naprave



OPOZORILO

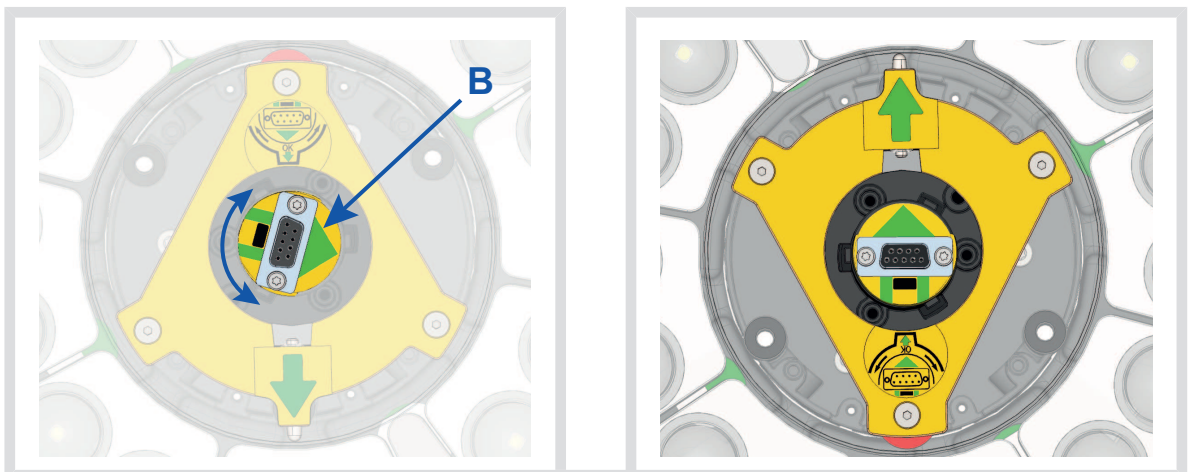
Pred vsako namestitvijo najprej določite položaj, tako da zagotovite pravilno namestitev naprave Quick Lock na kupolo.

Na kameri Quick Lock



- Zavrtite spodnji sestav **(A)**, tako da kazalca **(1 in 2)** oblikujete zeleno puščico.

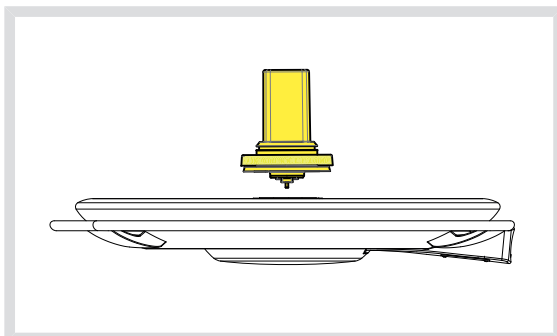
Na kupoli



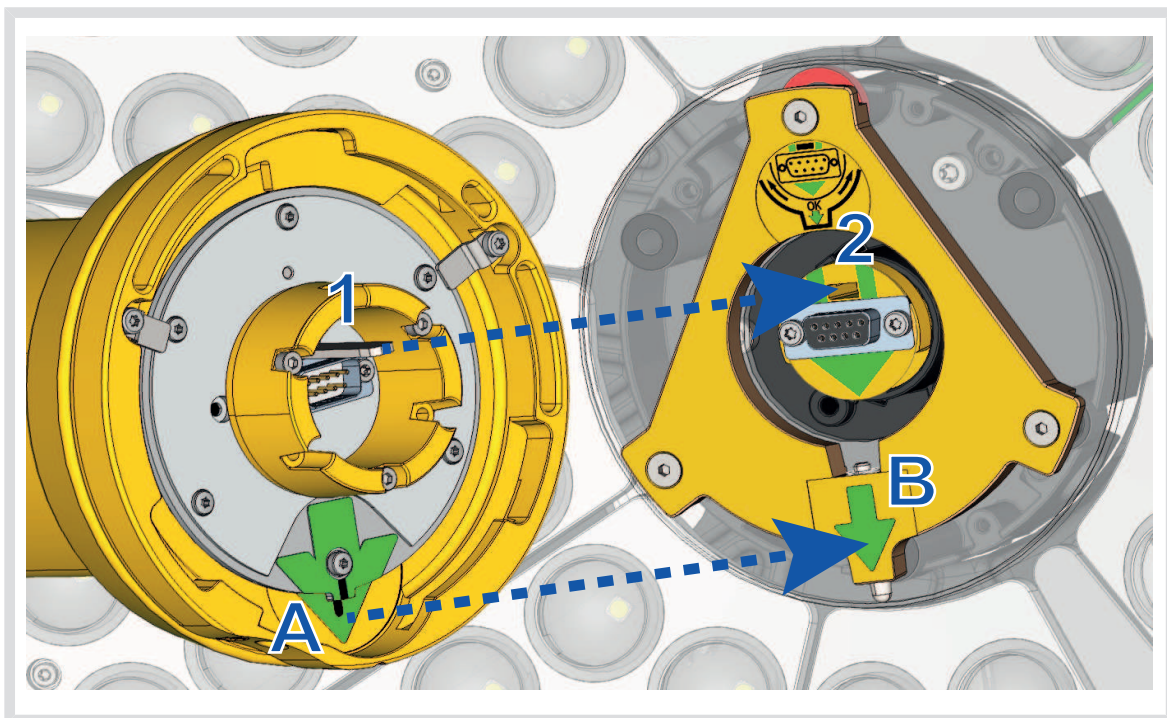
- Na sredini kupole usmerite konektor **(B)** tako, da se poravnajo zelene puščice, kot kaže druga slika.

7.3.2

Namestite kamero na kupolo



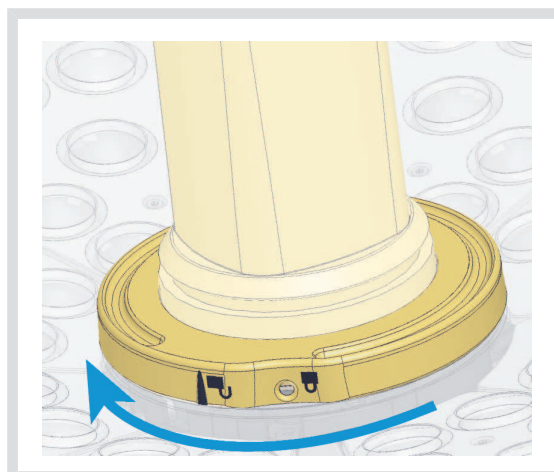
- Za enostavno namestitev postavite kupolo tako, da je spodnja stran obrnjena proti stropu.



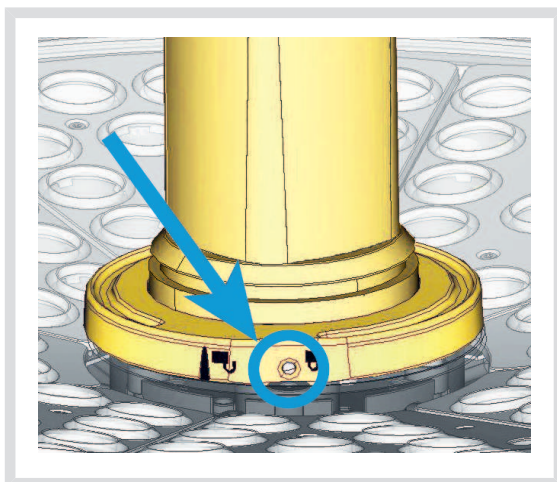
- Postavite kamero z zatičem (1) pred ohišje (2) in poravnajte zeleni puščici (A in B) eno proti drugi.



- Vstavite kamero v kupolo, tako da spodnji sestav kamere pravilno sede na spodnjo stran.



- Z obema rokama zavrite spodnji sestav kamere v smeri urnega kazalca, tako da klikne.



- Preverite in potrdite, da je kamera dobro na mestu in da je gumb za zaklepanjem pravilno izstopil iz ohišja.
- Z ročico premaknite kupolo, tako da preverite in potrdite, da je naprava dobro na mestu.
- Preverite in potrdite, da se sestav kamere zavrti za 330°.

7.3.3 Odklopite kamero Quick Lock



- Pritisnite na gumb za zaklepanje.



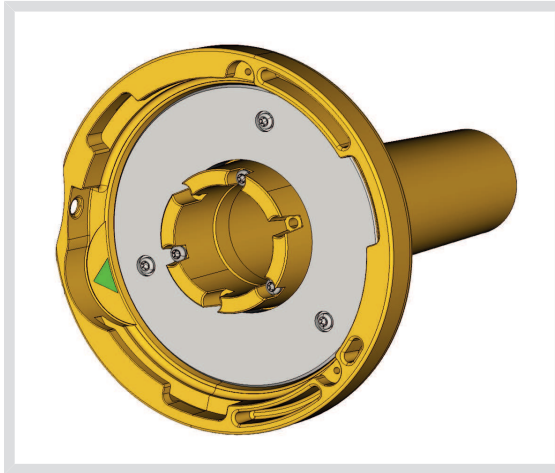
- Zavrtite osnovno enoto kamere v nasprotni smeri urnega kazalca.



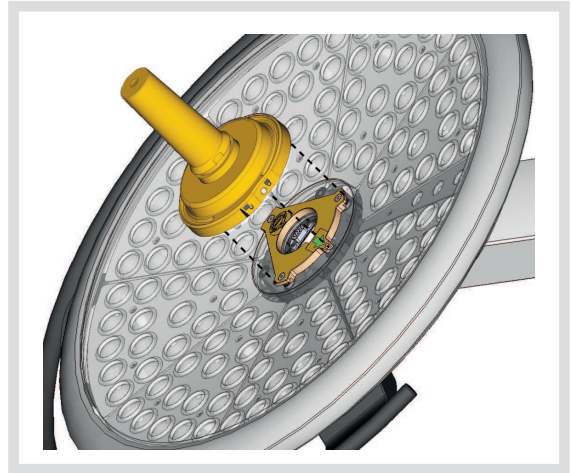
- Odstranite kamero.

7.3.4

Podporne ročice Quick Lock



- Veljajo enaka navodila za namestitev kot za kamero.
- Poravnajte zelene puščice in pravilno postavite konektor.



- Vstavite ročico tako, da poravnate zelene puščice (ročica nima zatiča).
- Enako kot velja za kamero, zavrtite osnovno enoto ročice v smeri urnega kazalca, tako da preverite, da se je zaklep pravilno vklopil.

7.4




Možno napajanje prek zunanje naprave

**OPOZORILO**



V primeru morebitnega izpada električne energije ostanejo priključene samo naprave, vezane na baterijo.


- Po naročilu je napajalni sistem lahko opremljen za napajanje prek zunanje naprave 24 V operacijske dvorane.
- Avtonomija je odvisna o števila inštaliranih baterij
- Prehod na napajanje prek zunanje naprave ne spremeni načina delovanja svetilke.
- Po koncu izpada, po prehodu na normalno napajanje svetilka ohrani način delovanja, nastavljen pred izpadom.
- Ko je svetilka ugasnjena in če je opremljena z baterijami, drsenje LED označi, da se baterije polnijo.

Stanje napajanja baterije

Barva signalne svetilke	Opomba
 Oranžna LED	V primeru izpada omrežnega napajanja signalna svetilka označi preklon na delovanje prek zunanje napajalne naprave.
 Rdeča LED utripa	Baterije so skoraj prazne. Svetilka lahko ugasne v nekaj minutah.
 Rdeča LED	Okvara.

Preizkus preklopa na baterijo (vsak dan)

 Zelena LED	<ul style="list-style-type: none"> • Kupola zasveti • Za pet sekund pritisnite na tipko VKL./IZK.
 LED oranžna	<ul style="list-style-type: none"> • Preklop na baterije zunanje napajalne naprave. • LED, prej zelena, zasveti oranžno. • Po desetih sekundah se kupola avtomatično preklopi na omrežno napajanje.

Preizkus	Barva signalne svetilke	Opomba
<ul style="list-style-type: none"> • Pritisnite na tipko VKL./IZK. na vsaki kupoli 	 Signalna svetilka zasveti zeleno	<ul style="list-style-type: none"> • Kupola sveti
<ul style="list-style-type: none"> • Prekinite omrežno napajanje, svetilka sveti 	 Signalna svetilka zasveti oranžno	<ul style="list-style-type: none"> • Kupola naprej sveti • Delovanje na baterije
	 Signalna svetilka začne utripati rdeče	<ul style="list-style-type: none"> • Baterije so skoraj prazne. • Svetilka lahko ugasne v nekaj minutah.

8 Postavitev

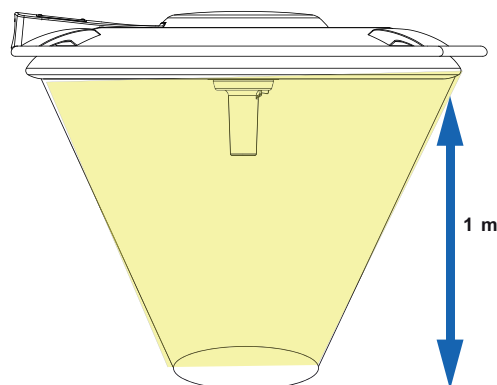
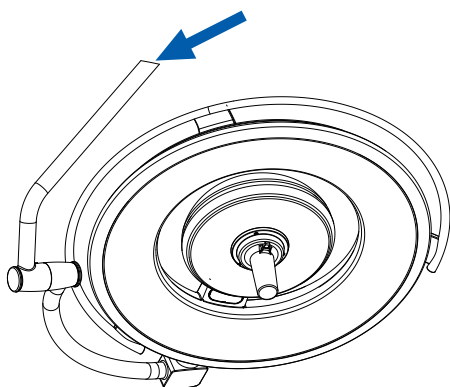
PRIPOROČILO

Priporočamo, da kupole namestite izven operacijskega polja.

8.1 Predhodno nameščanje

- Svetilko predhodno namestite pred vsakim posegom in tako zmanjšajte potrebo po dodatnih nastavitvah. Dobra postavitvev, prilagojena operacijam, zmanjša možnost interakcij z morebitnimi ovirami (stojala za infuzije, stropni stativi ...).

PowerLED 700 - 500 - 300



- S snemljivo osrednjo ročico ali stransko ročico prestavite kupolo.
- Priporočena razdalja med površino in operacijskim poljem: 1 m.



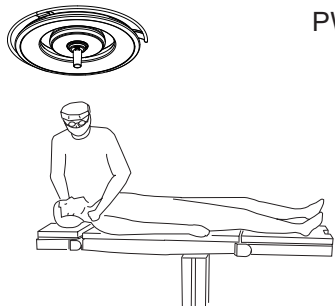
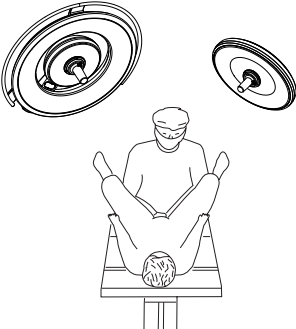
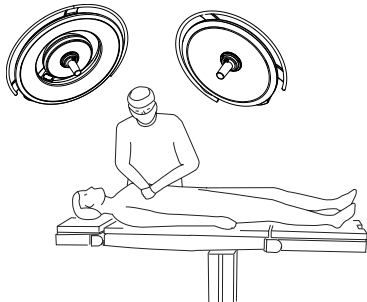
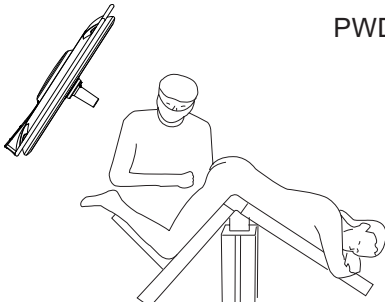
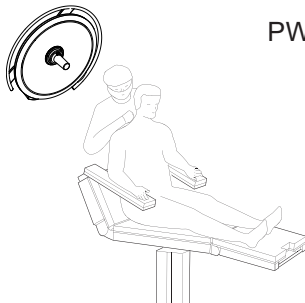
OPOZORILO

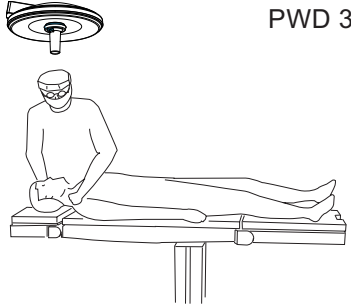
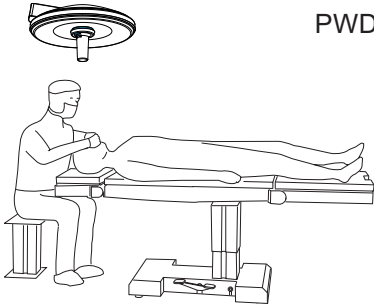
Med posegom lahko osebje z ročico za večkratno sterilizacijo rokuje samo s sterilnimi ročicami, da preprečijo onesnaženje.

PRIPOROČILO

- Nosilnega elementa ne uporabljajte za obešanje ali dviganje predmetov.
- Ne obešajte se za svetilko.

8.2 Primer predhodne postavitve

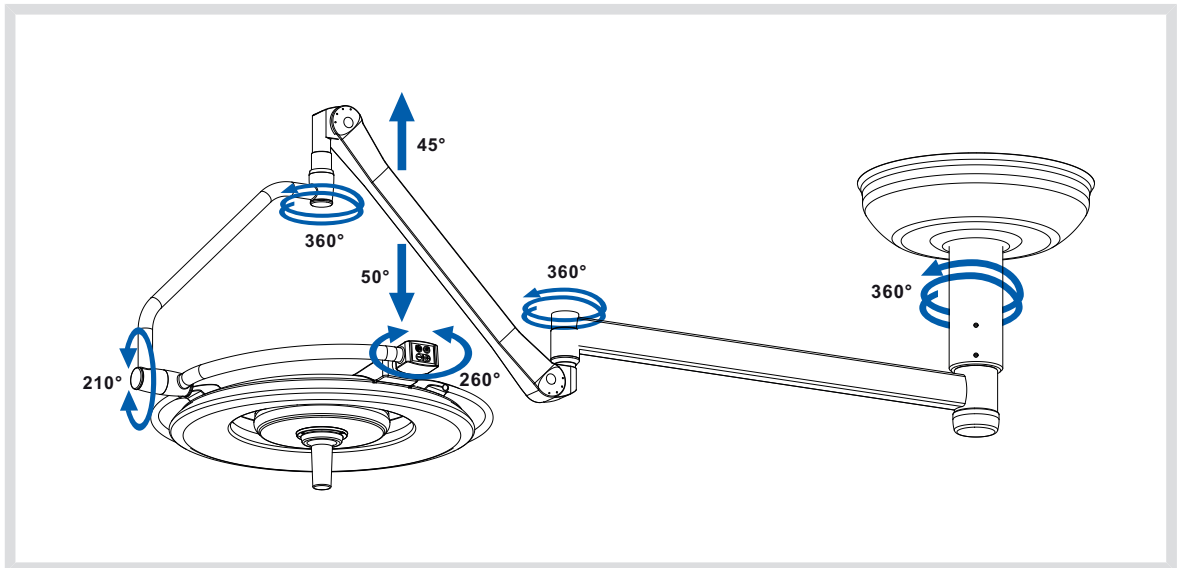
Primeri predhodne postavitve	Področja kirurgije
 <p>PWD 70</p>	<p>Splošna kirurgija</p>
 <p>PWD 73</p>	<p>Urologija Transplantacije Ginekologija Porodništvo</p>
 <p>PWD 75</p>	<p>Splošna kirurgija Abdominalna kirurgija Digestivna kirurgija Torakalna kirurgija</p>
 <p>PWD 70</p>	<p>Proktologija</p>
 <p>PWD 50</p>	<p>Nevrokirurgija</p>

Primeri predhodne postavitve	Področja kirurgije
 <p>PWD 30</p>	<p>Plastična in rekonstruktivna kirurgija Maksilofacialna kirurgija Stomatološka kirurgija</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>Otorinolaringologija Oftalmologija Dermatologija</p>

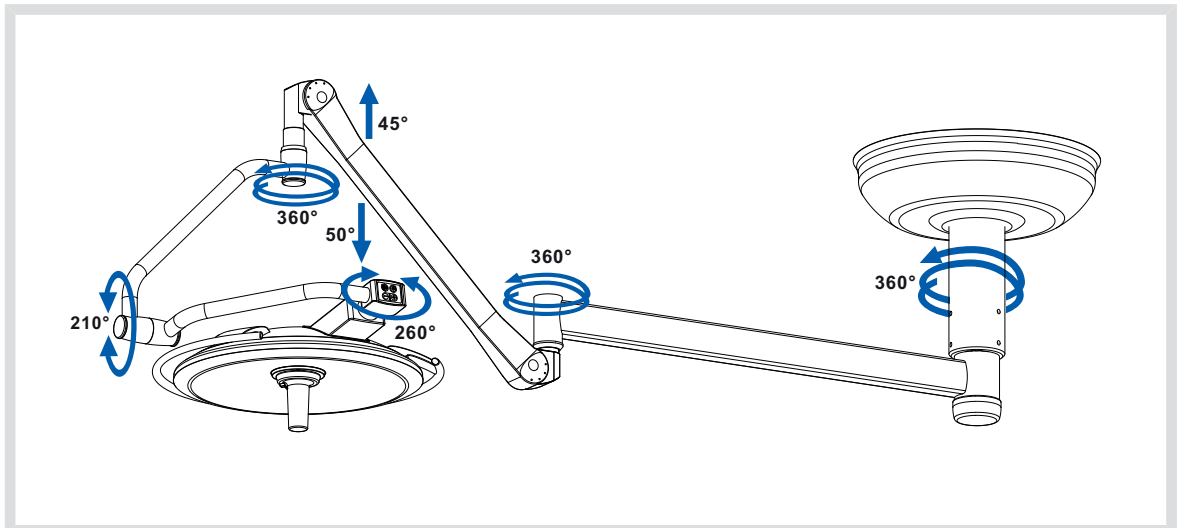
NAPOTEK

Te postavitve so samo predlogi. Vsak kirurg izbere pravilno postavitev svetilke glede na svoje potrebe.

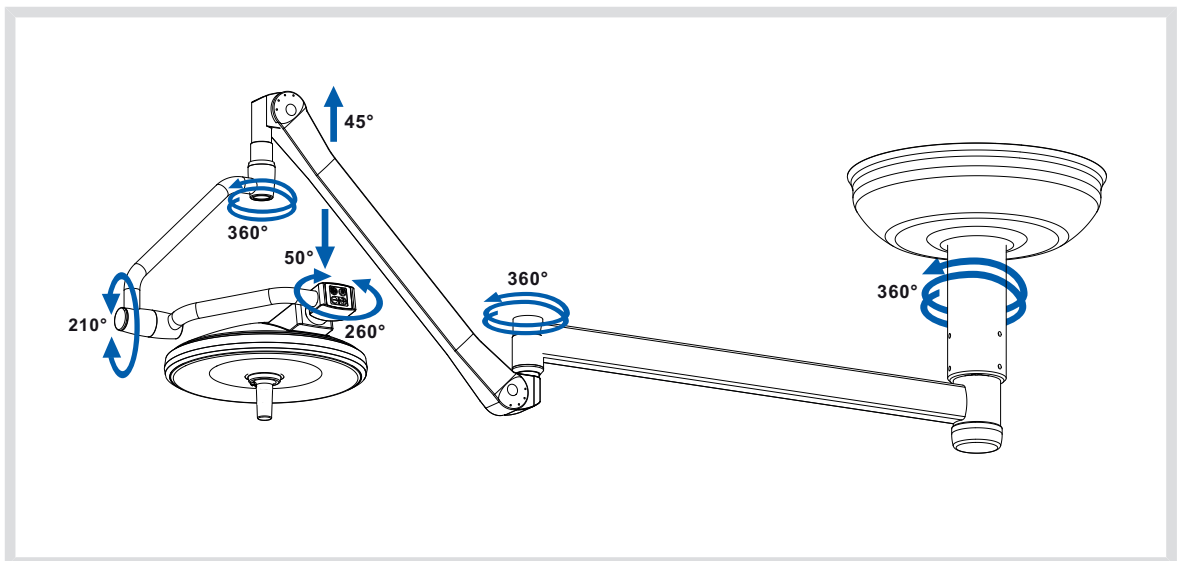
8.3 Koti zasuka – spust SA DF (dvojne vilice)



Sl. 1: PowerLED 70 DF

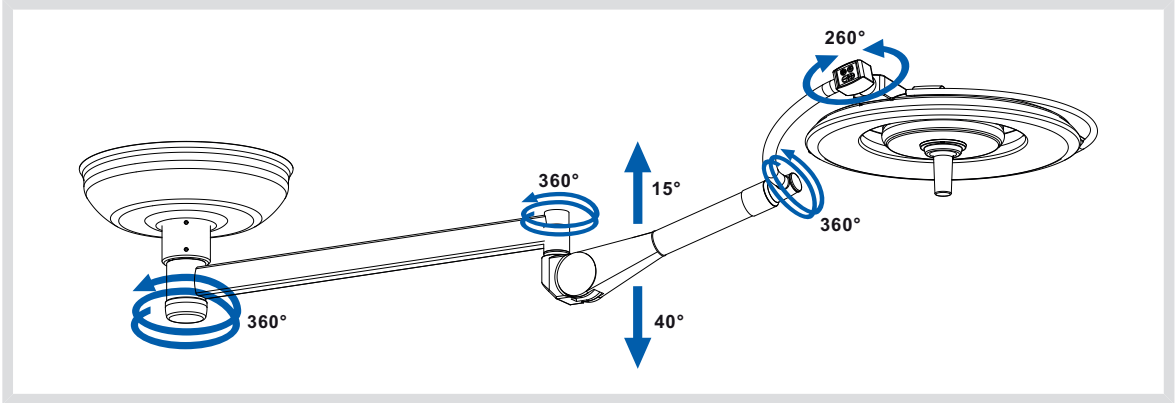


Sl. 2: PowerLED 50 DF

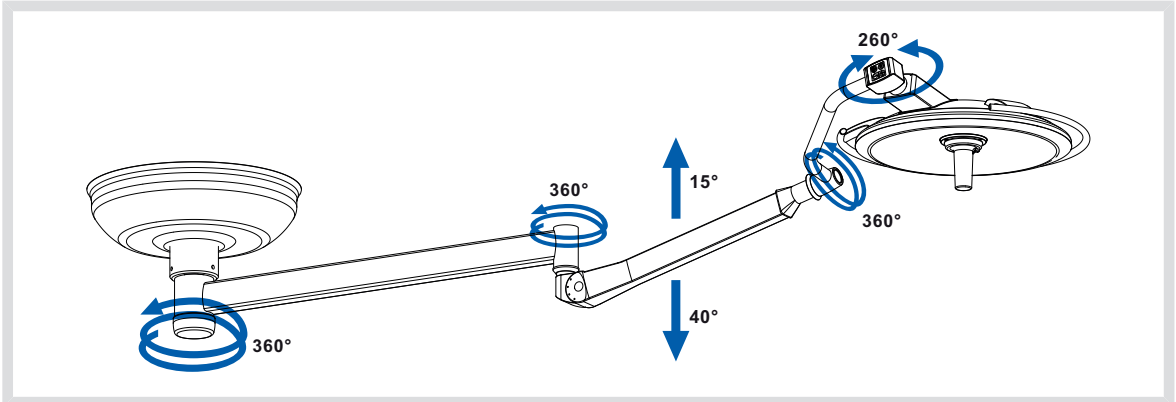


Sl. 3: PowerLED 30 DF

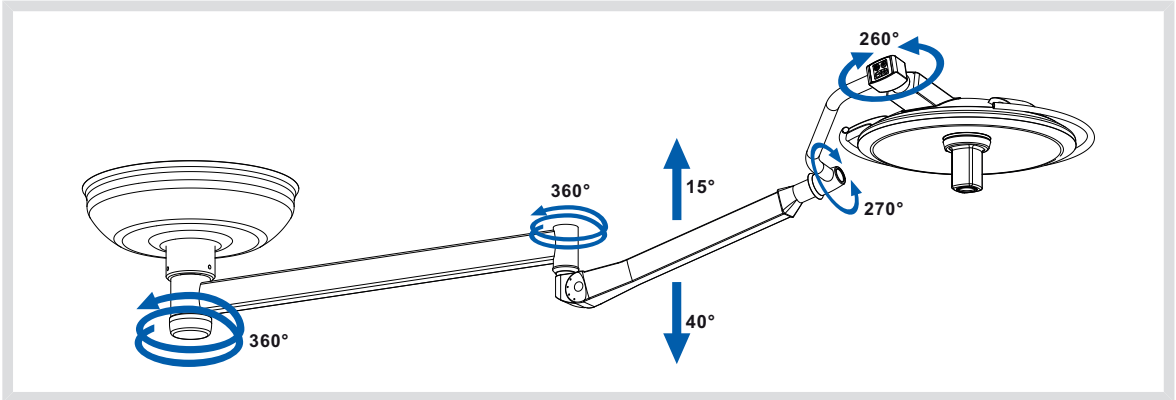
8.4 Koti zasuka – spust SA SF (ene vilice)



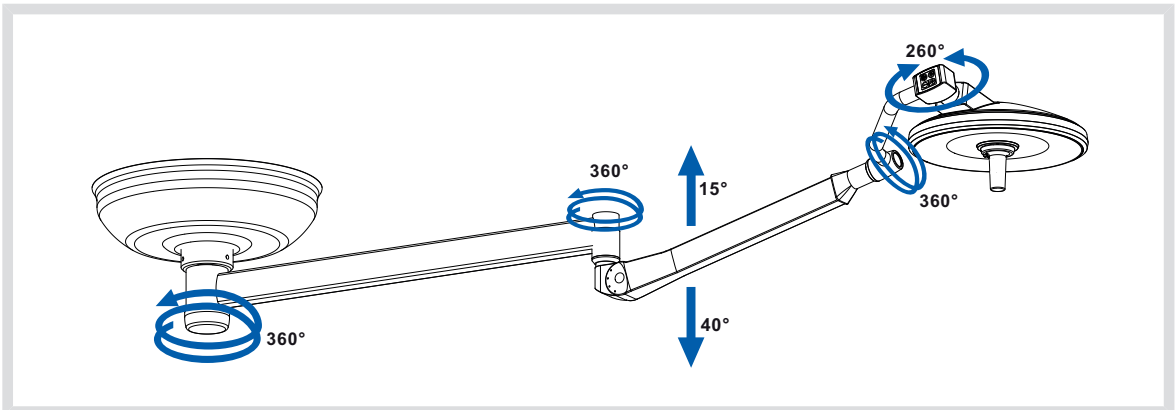
Sl. 4: PowerLED 70 SF



Sl. 5: PowerLED 50 SF

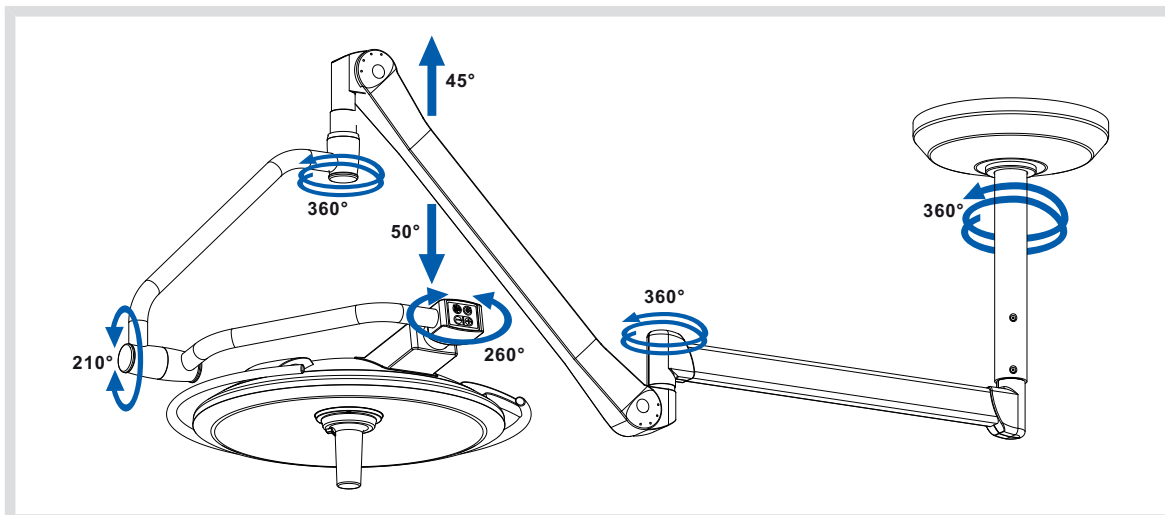


Sl. 6: PowerLED 50 SF video

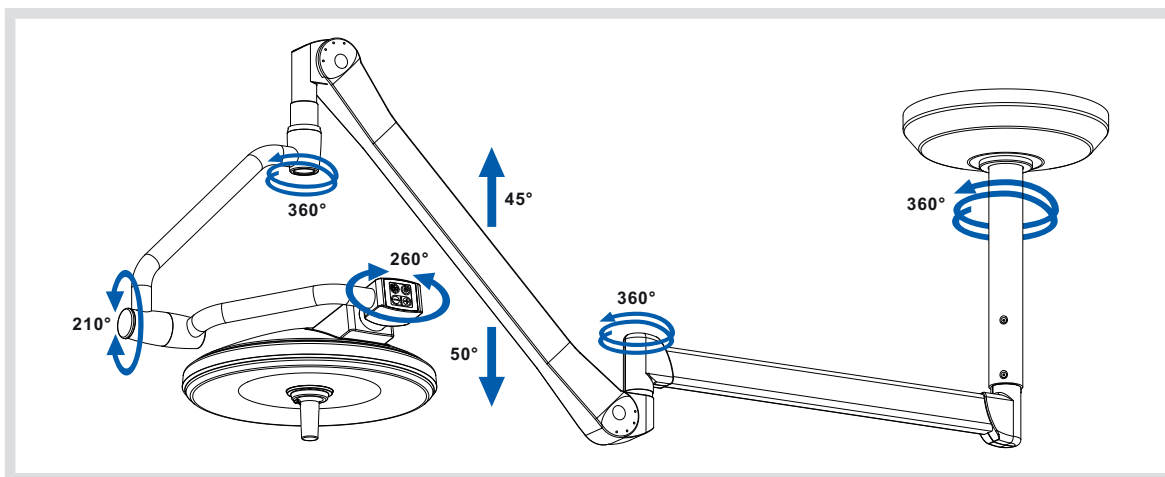


Sl. 7: PowerLED 30 SF

8.5 Koti zasuka – spust S DF (dvojne vilice)

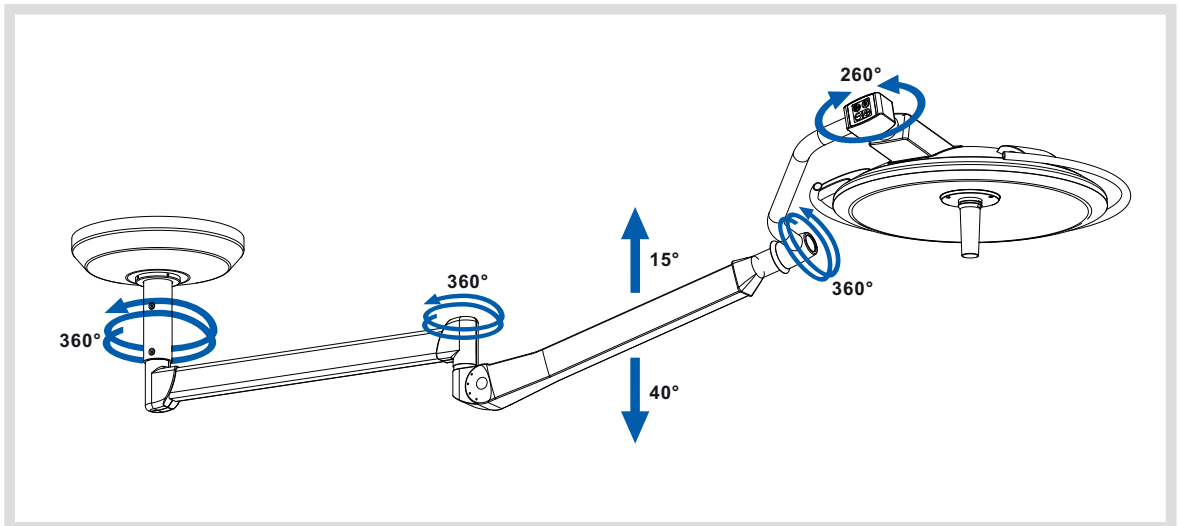


Sl. 8: PowerLED 50 DF S

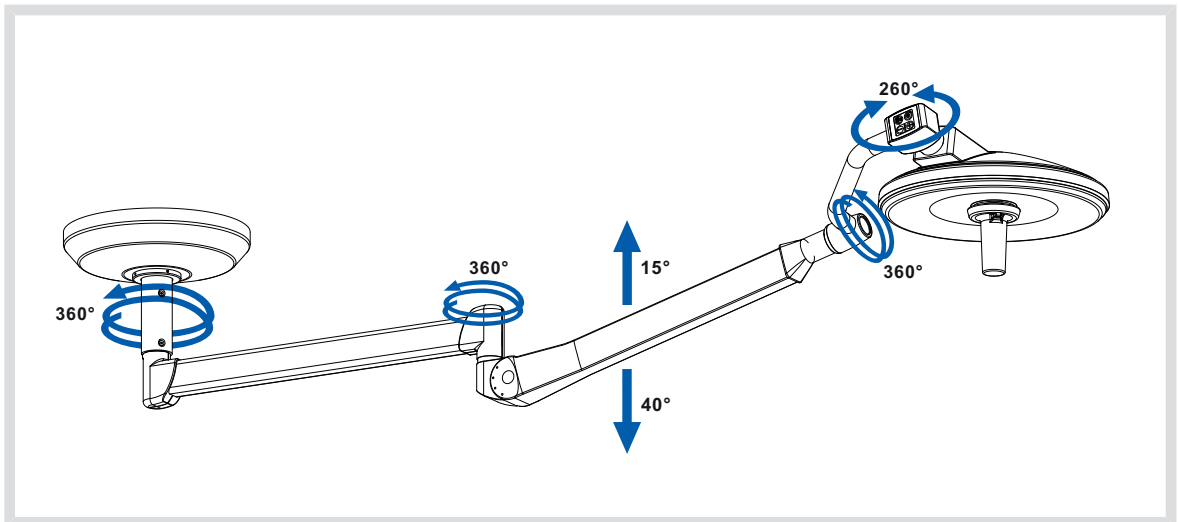


Sl. 9: PowerLED 30 DF S

8.6 Koti zasuka – spust S SF (ene vilice)

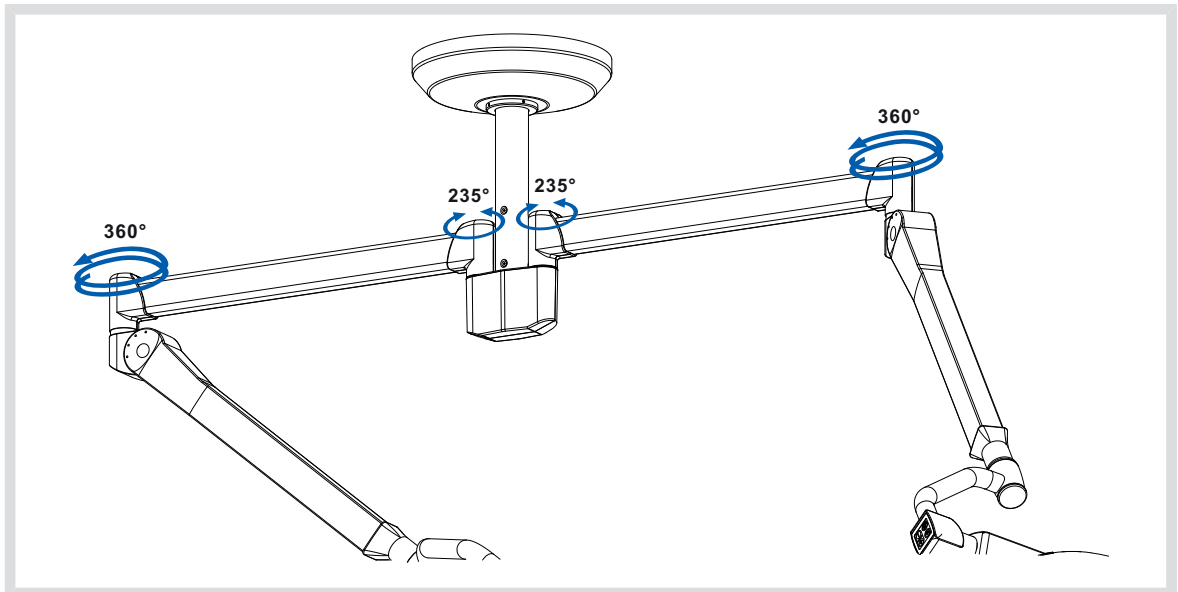


Sl. 10: PowerLED 50 SF S



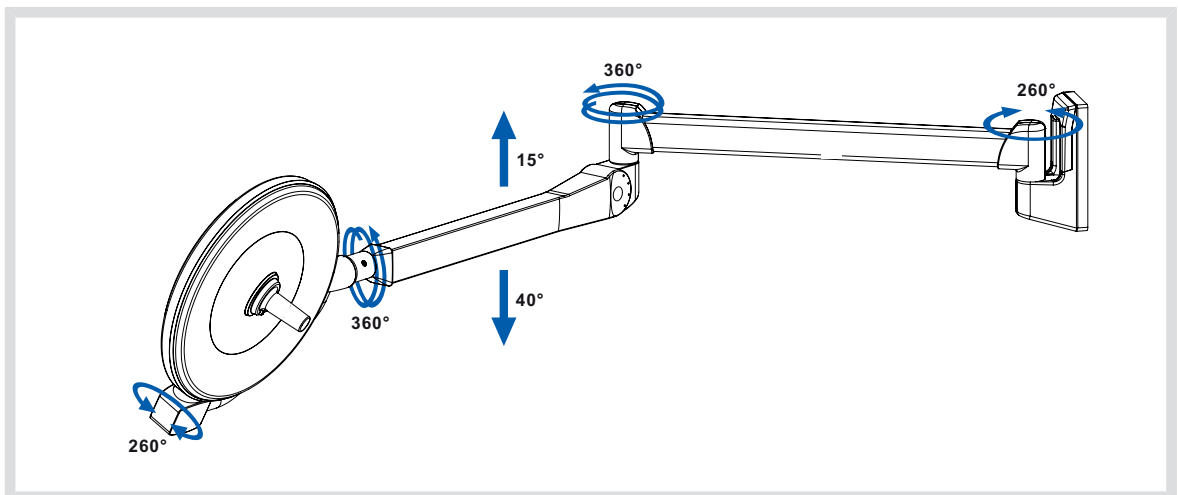
Sl. 11: PowerLED 30 SF S

8.7 Koti zasuka – spust S Duo



Sl. 12: PowerLED DUO S DF ali SF

8.8 Koti zasuka – spust stenske različice S



Sl. 13: PowerLED 30 SF stena

8.9 Montaža ročice, ki jo lahko sterilizirate

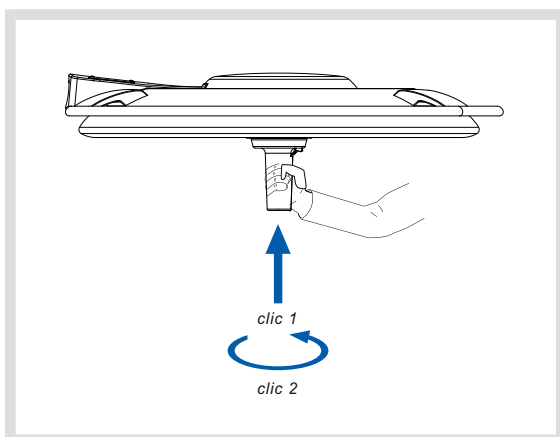


OPOZORILO

Prepričajte se, da je ročica za enkratno/večkratno uporabo, ki je priložena napravi, združljiva z napravo.

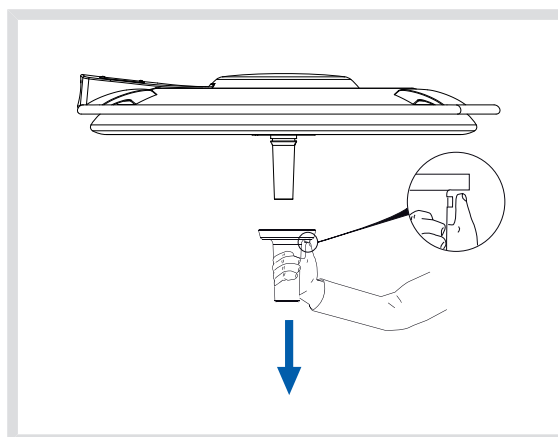
Po vsaki sterilizaciji in pred vsako novo uporabo ročice za večkratno sterilizacijo:

- preverite in potrdite, da ni razpokana.
- preverite in potrdite, da je ročica pravilno nameščena v svetilko.



Namestitev ročice za večkratno sterilizacijo

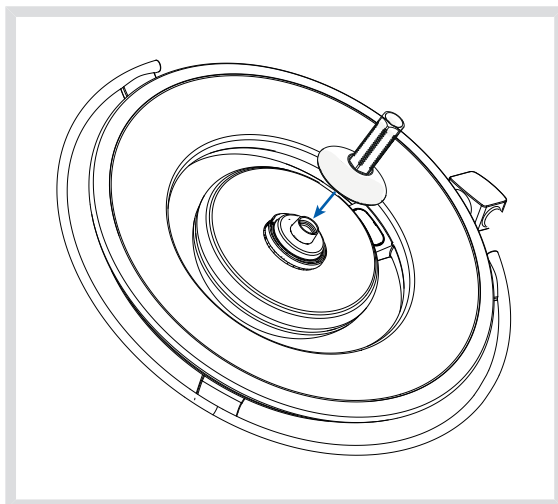
- Namestite ročico na nosilec, tako da zaslišite prvi »klik«.
- Zavrtite ročico, tako da zaslišite drugi »klik«, ko se ročica zaskoči.



Snemanje ročice za večkratno sterilizacijo

- Pritisnite na gumb in ga držite, odstranite ročico.

Možnost uporabe sterilne ročice za enkratno uporabo



- Za namestitev sterilnih ročic za enkratno uporabo tipa DEVON® in DEROYAL® odstranite konzolo ročice in jo nadomestite z ustreznim vmesnikom.
- Za več informacij glejte navodila za uporabo, priložena k ročici.

PRIPOROČILO

Po možnosti uporabljajte vreče za enkratno uporabo (uporabnik kupi neposredno pri prodajalcu sterilnega izdelka).

9 Čiščenje/Razkuževanje/Steriliziranje



OPOZORILO

Postopki čiščenja in razkuževanja so zelo različni med zdravstvenimi ustanovami in lokalnimi predpisi, zato je družba Maquet določila specifični postopek v skladu z vsemi zahtevami.

Uporabnik se je dolžen posvetovati s sanitarnimi strokovnimi delavci v svoji ustanovi. Upoštevajte priporočila v povezavi s postopki in izdelki. Če dvomite v primernost površinsko aktivnih snovi, ki jih uporabljate, se obrnite na lokalno službo za kupce družbe Maquet.

9.1 Čiščenje in razkuževanje sistema

PRIPOROČILO

Pred vsakim čiščenjem se prepričajte, da je naprava izključena in ohlajena.

Splošna navodila za čiščenje, razkuževanje in varnost

Med normalno uporabo velja nizka stopnja čiščenja in razkuževanja sistema PowerLED®. Naprava je razvrščena v razred nekritičnih naprav z nizko stopnjo tveganja infekcij. Vseeno je razkuževanje odvisno od tveganja infekcije, tj. lahko je srednje do visoko.

Čiščenje naprave

- Odstranite ročice za večkratno sterilizacijo.
- Čistite z univerzalnim čistilom, blago alkalnim (milnica), ki vsebuje osnovne učinkovine, kot so detergenti in fosfati. Ne čistite z abrazijskimi izdelki, saj lahko s takšnimi izdelki poškodujete površine.
- Opremo čistite s krpo, namočeno v čistilo za površine, in pri tem upoštevajte proizvajalčeva priporočila za pripravo raztopine, trajanje nanosa in temperaturo.
- Napravo očistite z vodo in vlažno krpo, nato jo obrišite s suho krpo.

Razkuževanje naprave

- S krpo, namočeno z razkužilno raztopino, enakomerno nanesite razkužilo na napravo in upoštevajte navodila proizvajalca.



OPOZORILO

V nobenem primeru raztopine ne razpršite neposredno na napravo.

Razkužila

- Razkužila niso tudi sterilizacijska sredstva. Kvalitativno in kvantitativno zmanjšajo obstoječe mikroorganizme.
- Uporabljajte le površinska razkužila, ki vsebujejo kombinacijo učinkovin:
 - kvaterne amonijeve spojine (bakteriostatične na gram – in baktericid na gram +, različne učinkovine na virus z ovojnico, nobenega ukrepa proti nevrološkim virusom, fungistatično, ni sporicidne učinkovine)
 - gvanidinske spojine ali
 - alkoholi

Seznam osnovnih učinkovin, s katerimi je dovoljeno razkužiti napravo

Razred	Osnovne učinkovine
Nizka stopnja razkuževanja	
Kvaterne amonijeve spojine	Didecildimetil amonijev klorid, alkildimetilbenzil amonijev klorid, dioktildimetil amonijev klorid
bigvanidi	hidroklorid poliheksametilen bigvanid
Srednja stopnja razkuževanja	
Alkoholi	PROPANE-2-OL
Visoka stopnja razkuževanja	
Kislina	Sulfonska kislina (5 %), jabolčna kislina (10 %), etilenediaminetetraocetna kislina (2,5 %)

Primeri pripravkov, preizkušenih za komercialno uporabo

- Pripravek ANIOS: Surfa'Safe
- Raziskave farmacevtskih izdelkov: Virkon, razredčeno na 1 %
- Pripravki ECOLAB: Incidin Plus, razredčeno na 2 %
- Drugi pripravki: izopropilni alkohol 20 do 45 %

Primeri prepovedanih pripravkov



OPOZORILO

Ni dovoljeno uporabljati pripravkov za razkuževanje, ki vsebujejo glutaraldehid, fenol ali jod. Metode parnega razkuževanja niso primerne in zato niso dovoljene.

9.2 Čiščenje in steriliziranje ročic

Priprava pred čiščenjem

Po končani uporabi, ročice namočite v čistilo-razkužilo, ki ne vsebuje aldehida, da se umazanija ne sprime. **POZOR! Pomembno: upoštevajte navodila proizvajalca.**

Ročno čiščenje

- Ročice potopite v čistilno raztopino¹.
- Pustite, da pripravek deluje 15 minut, nato jih očistite s pomočjo mehke ščetke in krpe, ki ne pušča kosmov.
- Med čiščenjem ročice pregledujte, da dobro očistite vso umazanijo z zunanjih površin in iz notranjosti.
- V nasprotnem primeru ponovite postopek čiščenja ali očistite z ultrazvokom.
- Izpiranje: izperite z veliko količino čiste vode, tako da popolnoma odstranite čistilno raztopino.
- Sušenje: ročico obrišite s čisto in krpo, ki ne pušča kosmov.

Čiščenje v napravi za pranje-razkuževanje

Ročice lahko razkužite strojno (GETINGE, na primer); maks. temperatura spiranja je 93 °C. Primer priporočenega cikla:

Raven	Temperatura	Trajanje
Predpranje	18–35 °C	60 s
Pranje	46–50 °C	5 min
Nevtraliziranje	41–43 °C	30 s
Pranje 2	24–28 °C	30 s
Izpiranje	92–93 °C	10 min
Sušenje	N. R.	20 min

¹Priporočamo, da uporabite čistilo, ki ni encimsko. Encimska čistila lahko poškodujejo material. Teh čistil ne uporabljajte za daljše namakanje in jih temeljito sperite.

Sterilizacija

Predhodno očiščene ročice sterilizirajte na pari po navodilih in ciklu:

Država	Cikel sterilizacije	Temperatura [°C]	Čas [min]	Sušenje [min]
ZDA in Kanada	Predvakuum ²	132–135	10	16
Francija	ATNC (prion) (predvakuum)	134	18	N. R.
Druge države	Predvakuum	Upoštevati veljavno nacionalno zakonodajo in predpise.		

- Preden nadaljujete, preverite in potrdite, da so vse ročice popolnoma čiste.
- Ročice zavijte v sterilizacijsko embalažo (dvojna ali druga ustrezna embalaža). Ročice lahko zavijete tudi v sterilizacijske papirnate/plastične vrečke³, da jih je pozneje lažje prepoznati in ponovno uporabiti.
- Ročice položite na ploščo sterilizatorja, da je odprtina obrnjena navzdol⁴.
- Nastavite biološke oz. kemične kazalnike, ki omogočajo nadzor postopka sterilizacije v skladu z veljavnimi predpisi.
- Cikel sterilizacije zaženite v skladu z navodili proizvajalca sterilizatorja.



OPOZORILO

Za dobro sterilizacijo poskrbite tudi tako, da preprečite vdor umazanije v notranjost ročice.

Za zavrženje ročic velja enako navodilo, kot velja za druge nevarne bolnišnične odpadke.

PRIPOROČILO

Z zgornjimi parametri sterilizacije je za ročice PSX zagotovljenih več kot petdeset (50) sterilizacijskih ciklov, za ročice HLX do 350 sterilizacijskih ciklov.

² Ročica je izdelana iz porozne snovi.

³ Možni dobavitelji sterilizacijskih vrečk:

Medical Action Industries

SBW medicina

Baxter International

⁴Za odjem zraka in hitrejše sušenje.

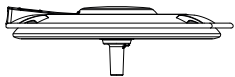
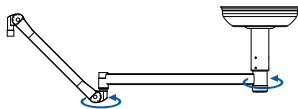
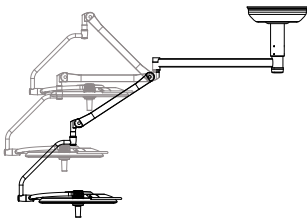
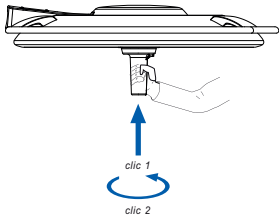

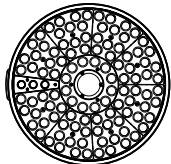

10 Vzdrževanje

10.1 Preventivno vzdrževanje

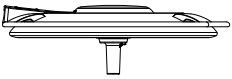
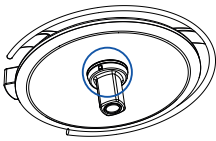

Če želite ohraniti zmogljivost in zanesljivost operacijske svetilke, enkrat letno opravite naslednja vzdrževalna dela in preglede:

- v garancijskem obdobju to opravi tehnik družbe Maquet ali zastopnik po pooblastilu družbe Maquet,
- po izteku garancijskega obdobja vzdrževalna dela izvaja tehnik družbe Maquet ali zastopnik po pooblastilu družbe Maquet ali bolnišničnih serviser, ki je usposobljen za popravila izdelkov Maquet. (Za ustrezno tehnično usposabljanje se obrnite na prodajalca).
- Za videoelemente (kamera, nadzorna plošča...) glejte navodila za uporabo kamere PRISMAVISION ali ORCHIDE.

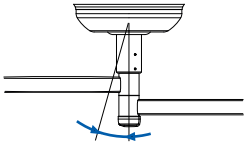
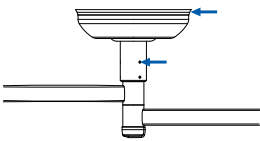
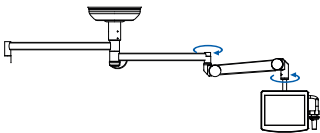
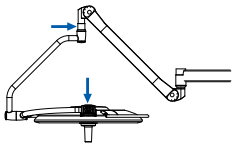
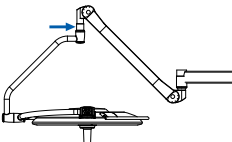
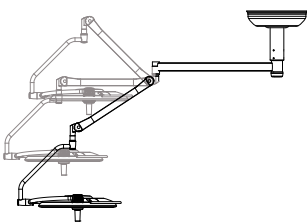
10.2 Prvostopenjsko vzdrževanje

Dnevni pregled (opravi uporabnik)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da so kupole v dobrem stanju (barva, šoki, razpad...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da so osnovne roke in vzmetne roke stabilne/dobro drsijo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da vzmetna roka ostane v nastavljenem položaju. • Tri točke pregleda: spodaj, na sredini, zgoraj.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da se ročica za večkratno sterilizacijo zaskoči in zaklene; v nasprotnem primeru jo zamenjajte.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da zasveti zelena LED, ko prižgete kupolo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da svetilke LED dobro svetijo. <p>NEVARNOST! Ne gledjte neposredno v vir svetlobe, saj je zelo močen.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da deluje preklapljanje "operacijske svetilke/ambientne svetilke" in "standardnega načina/načina AIM", če je ta možnost na voljo.

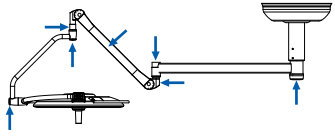
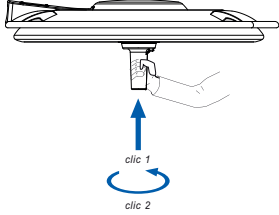
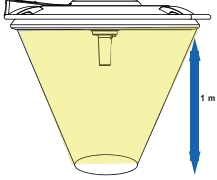
Mesečni pregled (samo napajalni vmesnik PowerLED z nadomestnimi baterijami)

	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da so kupole v dobrem stanju (barva, šoki, razpad...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Preglejte in očistite vse delce, ki morda nastanejo med trenjem na vmesniku Quick Lock, tako da obrišete prah z občutljivih delov na kameri/ročici in kupoli.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da svetilka pravilno deluje, tudi ko je povezana na zunanjo napajalno napravo: za primer izpada. • Oranžna LED (glej stran 18).

Letni pregled (opravi pooblaščen serviser enkrat na leto)

	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da je nosilna cev postavljena vodoravno.
	<ul style="list-style-type: none"> • Zaradi varnostnih razlogov zamenjajte pritrdilne vijake na obešalni cevi na sidrišču vsakih 6 let, privijte na vrtilni moment in z lepljenimi vijaki (glejte tehnična navodila). • Preglejte in potrdite, da so spoji na pravem mestu.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da so na mestu zaustavljala na vzmetnih rokah, ki podpirajo ravne zaslone.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preglejte zaustavitvene dele vseh kupol.
	<ul style="list-style-type: none"> • Razstavite kupole in podmažite vmesnike.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da je vzmetna roka pravilno poravnana. OPOZORILO Vzmetno roko je treba zamenjati na 6 let (potrošni del).

Letni pregled (opravi pooblaščen servisier enkrat na leto)

	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da so vsi pokrovi in tesnila pravilno pritrjeni.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite in potrdite, da mehanizmi zaklepa ročice za večkratno sterilizacijo delujejo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Z merilnikom svetlobe preverite in potrdite vrednost osvetlitve na 1 m, glejte tehnična navodila.



OPOZORILO

Razstavljanje določenih sklopov naprave lahko ogrozi delovanje naprave in varnost. Na primer:


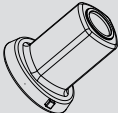
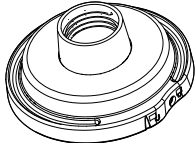

- med posegom na električnem napajanju,
- med posegom na nosilnih rokah in na sistemu poravnavanja,

Za tovrstna opravila se obrnite na službo za kupce Maquet.

11 Avtonomija baterijskega paketa

	Z 1 baterijskim kompletom	Z 2 baterijskim kompletoma	Z 3 baterijskima paketoma
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 Dodatna oprema

Dodatna oprema	Opis	Koda	Referenca
	Komplet petih ročic za večkratno steriliziranje PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Komplet peti ročic, ki se znova sterilizirajo, za kupolo s kamero, ki ima zoom (stranska svetilka)	PSX 005	5 672 03 901
	Adapter za ročico DEVON® et DEROYAL® PWD 700-500 za enkratno uporabo, opremljeno z hitrim zaklepom »Quick Lock« (kupole s predhodno nameščenimi videokabli)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Adapter za ročico DEVON® in DEROYAL® PWD 300 za enkratno uporabo ter kupole brez videa.	DAX 001	5 675 01 253

13 Splošne lastnosti

(v skladu s standardoma IEC 60601-2-41 in IEC 60601-1)

Standardne tovarniške nastavitve

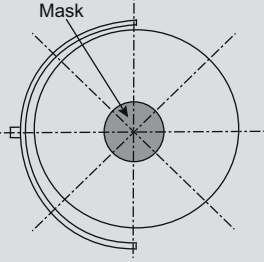
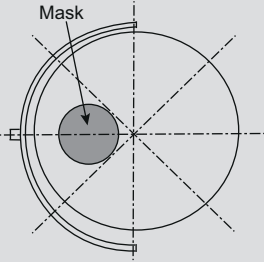
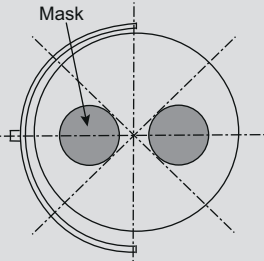
Lastnosti	Enota	PWD 700	PWD 500	PWD 300
Glavna osvetlitev				
Imenska osvetlitev (EC @ 1 m) Osvetlitev v načinu večanja »Boost«*	lx	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000
Premer d10	cm	26 (10.2)	24 (9.5)	17 (6.7)
Premer d50	cm	14 (5.5)	13 (5.1)	10 (3.9)
Premer d50/d10	N. R.	> 0,5	> 0,5	> 0,5
Globina osvetljenosti do 20 % Ec	cm	120 (47.2)	120 (47.2)	100 (39.4)
Globina osvetlitve do 60 % Ec	cm	50 (19.7)	70 (27.6)	60 (23.6)
Standardna barvna temperatura**	K	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200
Indeks barvnega videza (Ra)	N. R.	95	95	95
Posebni indeks barvnega videza (R9)	N. R.	75	75	75
Sevalna energija	mW/m ² /lx	3,6	3,6	3,6
Obsevanje (Ee) ***	W/m ²	< 500	< 500	< 500
Električna klasifikacija	N. R.	Razred zaščite I		
Izenačevanje senc				
V prisotnosti maske	%	77	56	28
V prisotnosti dveh mask	%	56	44	44
Na dnu cevi	%	84	100	100
V prisotnosti maske, na dnu cevi	%	61	56	28
V prisotnosti dveh mask, na dnu cevi	%	45	44	44
Ambientalna svetilka				
Osvetlitev	lx	< 500	< 500	< 500

* Za vrednost osvetljenosti ekrana v načinu "Boost" velja dovoljeno odstopanje -10 %; za ostale optične vrednosti velja dovoljeno odstopanje ±10 %.

** ± 15 %

*** V standardnem načinu

14 Lastnosti načina AIM

Lastnosti	Enota	PWD 700	
Glavna osvetlitev			
Imenska osvetlitev	lx	> 110.000	
Izenačevanje senc			
V prisotnosti maske	%	77	
V prisotnosti stranske maske	%	106	
V prisotnosti dveh mask	%	91	
Na dnu cevi	%	85	
V prisotnosti maske, na dnu cevi	%	62	
V prisotnosti stranske maske, na dnu cevi	%	93	
V prisotnosti dveh mask, na dnu cevi	%	77	

Izjava o elektromagnetni združljivosti

**POZOR!**

Nevarnost uničenja opreme.

Če uporabite to opremo skupaj z drugimi napravami, lahko to negativno vpliva na delovanje in delovne učinke opreme.

Ne uporabljajte opreme v bližini drugih naprav in ne zložite opreme med druge naprave, ne da bi najprej preverili, če oprema in druge naprave normalno delujejo.

**POZOR!**

Nevarnost uničenja opreme.

Če uporabite prenosno RF komunikacijsko napravo (tudi antenske kable in zunanje antene) v bližini naprave ali določenih kablov, to lahko negativno vpliva na delovanje in rezultate opreme.

Prenosno RF komunikacijsko opremo uporabljajte najmanj 30 cm stran od naprave.

**POZOR!**

Nevarnost uničenja opreme.

Če uporabite visokofrekvenčni generator (npr. elektrokavter) v bližini naprave, to lahko negativno vpliva na delovanje in rezultate opreme.

Če oprema neprekinjeno deluje nepravilno, predstavljajte kupole, dokler motnje ne prenehajo.

**POZOR!**

Nevarnost uničenja opreme.

Če uporabite to opremo v neprimernem okolju, lahko to negativno vpliva na delovanje in delovne učinke opreme.

Opremo uporabljajte samo v zdravstvenih ustanovah.

NAPOTEK

Zaradi elektromagnetnih motenj lahko oprema preneha svetiti začasno ali nekaj časa utripa. Oprema ponastavi normalne nastavitve, ko motnje prenehajo.

Tip testa	Metoda testa	Frekvenčno območje	Mejne vrednosti
Prevod emisij na glavnih vratih	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
Elektromagnetno polje	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: Izjava o elektromagnetni združljivosti

Tip testa	Metoda testa	Raven testa: zdravstveno okolje
Imunost na elektrostatično razelektritev	EN 61000-4-2	Stik: ± 8 kV Zrak: ± 2 ; 4; 8; 15 kV
Imunost proti RF elektromagnetnem polju	EN 61000-4-3	80 MHz 2,7 GHz 3 V/m mod AM 80 %/1 kHz
		Frekvence RF brezžično 9 do 28 V/m Mod AM 80 %/1 kHz
Imunost proti hitrim električnim prehodom/razpokom	EN 61000-4-4	AC: ± 2 kV–100 kHz IO >3 m: ± 1 kV–100 kHz
Imunost proti prenapetosti na napajanju	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$; 1 kV Dif. $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV normalni način
Imunost proti prevodnim motnjam zaradi elektromagnetnega polja	EN 61000-4-6	150 kHz 80 MHz 3 Vef. mod. AM 80 %/1 kHz
		ISM 6 Vef. mod. AM 80 %/1 kHz
Imunost proti izpadu napetosti in krajši prekinitvi	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 s

Tab. 2: Izjava o elektromagnetni združljivosti

* Zaradi značilnosti emisij je ta naprava primerna za uporabo v industrijskem in bolnišničnem okolju (razred A po CISPR 11). Če jo uporabite v stanovanjskem območju (za kar je praviloma potreben razred B po CISPR 11), ta enota ne zagotovi zadostne zaščite pred RF komunikacijskimi storitvami. V določeni situacijah je treba izvesti ukrepe za popravilo: prestaviti opremo ali jo preusmeriti.

16 Okvare in nepravilnosti v delovanju

Nepravilnost	Možni vzrok	Popravni ukrep
Optika		
Kupola ne zasveti	Prekinitev omrežnega napajanja polja	Preverite, če se druga naprava napaja v istem omrežju
	Ni preklopa na zasilno napajanje	Pokličite tehnično službo Maquet
	Drugi vzrok	Pokličite tehnično službo Maquet
Kupola ne ugasne	Težava s komunikacijo med napajanjem in kupolo	Pokličite tehnično službo Maquet
Ne svetijo vse kupole	Posamezno kupolo upravlja ločeno stikalo	Preverite in potrdite stanje svetilke, ki sveti na plošči Lexan na posamezni kupoli
Polje svetilk LED ali LED ne zasveti.	Kartica LED ali LED je v okvari	Pokličite tehnično službo Maquet
	Elektronska kartica ne komunicira s kartico LED	Pokličite tehnično službo Maquet
Svetilke utripajo	Inštalacija ni pravilna	Pokličite tehnično službo Maquet
Način ambientne svetilke se ne vključi	Tipka je v okvari	Pokličite tehnično službo Maquet
	Težava s komunikacijo med napajanjem in kupolo	Pokličite tehnično službo Maquet
Način AIM se ne vključi	Ta funkcija ne obstaja za to kupolo	Preverite in potrdite, da je na etiketi na izdelku označeno AIM
	Tipka je v okvari	Pokličite tehnično službo Maquet

Nepravilnost	Možni vzrok	Popravni ukrep
Mehanika		
Ročica, ki jo lahko večkrat sterilizirate, se ne zapira pravilno	Prekoračitev parametrov sterilizacije (temperatura, čas)	Preverite, da mehanizem zaklepanja (slišite klik) in sestav ročice dobro delujeta.
	Najdaljša tehnična življenjska doba je presežena/ročice je deformirana	Zamenjajte ročico
Odklon kupole	Nosilna cev ni vodoravna.	Preverite vodoravnost in strukturo stropa
	Struktura stropa ni stabilna	Pokličite tehnično službo Maquet
	Zavora ni dobro nastavljena	Zavoro nastavi strokovno usposobljen delavec
S kupolo ne morete rokovati, ker se prelahko ali pretrdo premika	Zavora ni dobro nastavljena	Nastavite vijak zavore
	Ni dovolj podmazano	Pokličite tehnično službo Maquet

Nepravilnost	Možni vzrok	Popravni ukrep
Nadzorna plošča		
Signalna svetilke LED na nadzorni plošči sveti oranžno (glej stran 14)	Svetilka deluje na nadomestnem viru napajanja. Avtonomija je odvisna on inštaliranih baterij.	Obvestite vzdrževalce v bolnici o prekinitvi napajanja.
Signalna svetilke LED na nadzorni plošči utripa rdeče (glej stran 14)	Baterije so skoraj prazne. Svetilka bo ugasnila v nekaj minutah.	Obvestite vzdrževalce v bolnici o prekinitvi napajanja.
Signalna svetilke LED na nadzorni plošči sveti rdeče (glej stran 14)	Okvara elektronike	Pokličite tehnično službo Maquet
Na nadzorni plošči ne zasveti nobena signalna svetilka.	Okvara elektronike	Za 5 sekund izključite napajanje, ponovno priključite, tako da se kupola ponovno inicializira.
	Okvara nadzorne plošče	Pokličite tehnično službo Maquet

Zapiski

MAQUET
GETINGE GROUP

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

www.maquet.com

GETINGE GROUP

Skupina GETINGE je vodilna na svetovnem trgu opreme in sistemov za zagotavljanje kakovosti in rentabilnosti na področju zdravja in znanosti o življenju. Opreme, storitve in tehnologije blagovne znamke ArjoHuntleigh: vse v zvezi z ravnanjem z bolniki in higieno, razkuževanjem, preprečevanj globoke venske tromboze, medicinskih postelj, postelj proti preležaninam in diagnostičnim materialom; GETINGE: vse v zvezi z bojem proti in preprečevanjem okužb v zdravstvenih ustanovah in znanostjo o življenju; ter Maquet: vse, kar je Surgical Workplaces, Cardiovascular in Critical Care.