

Manual de utilizare - RO
PowerLED

MAQUET
GETINGE GROUP



Drepturi de autor

Toate drepturile rezervate. Orice copiere, adaptare sau traducere este interzisă fără autorizarea scrisă, prealabilă, cu excepția efectuării în cadrul legilor privind drepturile de autor.

© Copyright Maquet SAS

Sub rezerva modificărilor tehnice

În caz de perfecționare ulterioară a produsului, ilustrațiile și caracteristicile tehnice furnizate/ aplicate în prezentele instrucțiuni pot diferi ușor de starea actuală.

21 decembrie 2018 | Ed. 08



Sumar

1	Conformitatea cu normele de calitate	5
2	Avertismente	6
3	Simboluri utilizate în instrucțiuni	8
4	Simboluri utilizate pe produs	9
5	Introducere	10
5.1	Destinația	10
5.2	Caracteristici speciale	10
5.3	Utilizare inadecvată	10
5.4	Utilizator avut în vedere	10
5.5	Echipamente prevăzute	10
5.6	Condiții de mediu prevăzute	10
5.7	Întreținerea	11
5.8	Instrucțiuni de utilizare	11
5.9	FCC PARTEA 15 (numai pentru SUA)	11
5.10	Fabricat de	11
6	Descriere	12
6.1	Exemplu: Configurația PWD 75 DF	12
6.2	Exemplu: Configurația PWD 53 SF S	13
6.3	Exemplu: Configurația PWD 30 SF Mural	13
6.4	Tipuri de cupole	14
6.5	Versiuni disponibile	14
6.6	Opțiuni	15
7	Utilizare	16
7.1	Tastatură de comandă	16
7.2	Camera video	18
7.3	Montarea unui dispozitiv Quick Lock	20
7.4	Opțiunea de rezervă	23
8	Poziționare	25
8.1	Prepoziționare	25
8.2	Exemple de prepoziționare	26
8.3	Unghiuri de rotație – suspensie SA DF (furcă dublă)	28
8.4	Unghiuri de rotație – suspensie SA SF (furcă simplă)	29
8.5	Unghiuri de rotație – suspensie S DF (furcă dublă)	30
8.6	Unghiuri de rotație – suspensie S SF (furcă simplă)	31
8.7	Unghiuri de rotație - suspensie S Duo	32
8.8	Unghiuri de rotație - suspensie S versiunea murală	32
8.9	Montarea mânerului sterilizabil	33

9	Curățare / Dezinfectare /Sterilizare	 34
9.1	Curățarea și dezinfectarea sistemului	34
9.2	Curățarea și sterilizarea mânerelor	36
10	Întreținerea	 38
10.1	Întreținerea preventivă	38
10.2	Întreținerea de prim nivel	38
11	Autonomia pachetelor de baterii	 41
12	Accesorii	 42
13	Caracteristici generale	 43
14	Caracteristicile modului AIM	 44
15	Declarația privind compatibilitatea electromagnetică	 45
16	Anomalii și defecte de funcționare	 47

1 Conformitatea cu normele de calitate

Certificarea sistemului de calitate al Maquet SAS

LNE/G-MED certifică faptul că sistemul de calitate dezvoltat de Maquet SAS pentru conceperea, realizarea, vânzarea, instalarea și service-ul postvânzare pentru corpurile de iluminat destinate examinării este în conformitate cu cerințele normelor internaționale:

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

MARCAJUL CE

Conformitatea cu cerințele Directivei 93/42/CEE din 14 iunie 1993 privind dispozitivele medicale a fost evaluată conform anexei VII a Directivei. Corpurile de iluminat PowerLED® fac parte din Clasa I, conform Anexei IX a Directivei 93/42/CEE.

Marcaj CE aplicat în 2007.

Avertismente



AVERTISMENT

Modificările care nu sunt aprobate în mod expres de către Maquet SAS sunt susceptibile de a anula posibilitatea utilizatorului de a exploata echipamentele.



AVERTISMENT

Lumina poartă o energie care poate usca țesuturile, mai ales în cazul suprapunerii fasciculelor luminoase provenite de la mai multe cupole. Utilizatorul trebuie să aibă grijă să adapteze nivelul iluminării în funcție de intervenție și pacient, mai ales în cazul intervențiilor prelungite.



AVERTISMENT

Lumina este o energie care, din cauza emiterii anumitor lungimi de undă, poate fi incompatibilă cu anumite patologii.



AVERTISMENT

Nu priviți direct sursa luminoasă, dată fiind intensitatea ei extrem de mare.



AVERTISMENT

Nu utilizați în prezența gazelor inflamabile.



AVERTISMENT

Nu utilizați într-o atmosferă bogată în oxigen.



AVERTISMENT

Nu utilizați într-o sală de imagistică prin rezonanță magnetică.



AVERTISMENT

Vă rugăm să vă asigurați de compatibilitatea mânerului sterilizabil/de unică folosință utilizat cu produsul.



AVERTISMENT

După fiecare sterilizare și înainte de fiecare utilizare nouă a mânerului sterilizabil:
- Verificați să nu existe fisuri.
- Verificați cuplarea corectă a mânerului la corpul de iluminat.



AVERTISMENT

Înainte de fiecare utilizare, verificați prezența unui mâner steril.



AVERTISMENT

În timpul operației, doar echipa sterilă poate manevra mânerul sterilizabil, altfel există riscul de pierdere a asepsiei. În schimb, tastatura de comandă situată pe furcă, nesterilă, nu trebuie, în niciun caz, să fie manevrată de această echipă.

**AVERTISMENT**

În timpul funcționării, tastatura de comandă situată pe furcă nu trebuie să fie, în niciun caz, manevrată de echipa medicală, decât dacă este protejată cu o husă de unică folosință, altfel există riscul pierderii asepsiei.

**AVERTISMENT**

Nu utilizați dulapurile de alimentare murale ca suprafață de depozitare.

**AVERTISMENT**

În caz de pană de curent, doar cupolele ale căror surse de alimentare sunt legate la un sistem de alimentare de rezervă vor rămâne operaționale.

**AVERTISMENT**

Clasa de radiație a LED-urilor este 1M.

**AVERTISMENT**

Demontarea anumitor subansambluri poate afecta funcționarea și siguranța. De exemplu:

- în timpul unei intervenții asupra alimentării electrice,
- în timpul unei intervenții la cupolă,

Pentru acest tip de intervenție, contactați dealerul autorizat de Maquet.

**AVERTISMENT**

Pentru a evita orice risc de electrocutare, aparatele de clasa I trebuie să fie racordate la o rețea de alimentare prevăzută cu împământare de protecție.

**AVERTISMENT**

Pentru a fi conform cu norma EN 60601-2-41, un corp de iluminat destinat operațiilor trebuie să dispună de o alimentare de rezervă.

**AVERTISMENT**

Dacă o limbă metalică a brațului cu arc este ieșită din locașul ei, această situație poate antrena un risc de tăiere.











**AVERTISMENT**

Nu efectuați întreținerea sau mentenanța dispozitivului atunci când este utilizat pentru pacient.

3 Simboluri utilizate în instrucțiuni

Simboluri	Semnificație
	<p>A se respecta în mod obligatoriu</p> <p>Siguranța pacientului sau a utilizatorului poate fi pusă în pericol</p>
	<p>Eticheta CE</p> <p>Aparatul cu marcaj CE este conform cerințelor directivei europene privind dispozitivele medicale 93/42/CEE</p>
	<p>Echipament medical</p> <p>Clasificarea privind electrocutarea, pericolele mecanice și riscurile de incendiu conform normelor ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.</p>

4 Simboluri utilizate pe produs

Simboluri	Semnificație
	Pericol Urmați instrucțiunile de utilizare
	Pericol Urmați instrucțiunile de utilizare
	Producător
	Curent alternativ
	Curent continuu
	Denumirea tehnică și numărul de serie ale produsului
	Respectați măsurile de precauție privind manevrarea produselor sensibile la descărcările electrostatice
	Echipament medical Clasificarea privind electrocutarea, pericolele mecanice și riscurile de incendiu conform normelor ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.
	Eticheta CE Aparatul cu marcaj CE este conform cerințelor directivei europene privind dispozitivele medicale 93/42/CEE
	Acest echipament nu trebuie aruncat cu deșeurile menajere, deoarece face obiectul colectării selective, în vederea valorificării, reutilizării sau reciclării.

5 Introducere

5.1 Destinația

Corpurile de iluminat pentru blocul operator PowerLED sunt destinate să ilumineze corpul pacientului în timpul operațiilor chirurgicale, procedurilor de diagnosticare sau tratament. Acestea pot fi utilizate în versiunea mobilă, pentru a facilita operațiile chirurgicale, diagnosticarea și tratamentul, totodată putând fi oprite fără pericole pentru pacient.

5.2 Caracteristici speciale

- O diminuare excelentă a umbrelor
- Compatibilitate cu fluxurile laminare
- Distribuție excepțională a luminii, datorită tehnologiei LED-urilor
- Iluminare ambientală cu LED-uri
- O durată de viață a LED-urilor de 60.000 ore
- Evoluție multimedia
- Modul AIM (Automatic Illumination Management – Gestionarea automată a iluminării) pentru PowerLED 700
- Sistemul FSP (Flux Stability Program): gestionarea electronică a iluminării.

5.3 Utilizare inadecvată

- Acest echipament nu este destinat decât pentru întrebuințarea pentru care a fost conceput, conform indicațiilor din aceste instrucțiuni de utilizare. Orice altă întrebuințare îl poate pune pe utilizator în pericol și/sau poate provoca daune produsului sau mediului său.
- Din motive de siguranță, nu puteți efectua nicio modificare sau adaptare a echipamentului fără acordul Maquet SAS.

5.4 Utilizator avut în vedere

- Acest echipament nu poate fi folosit decât de către personalul medical care a citit prezentele instrucțiuni.
- Curățarea echipamentului trebuie efectuată de către persoane specializate.

5.5 Echipamente prevăzute

Modelele desemnate mai jos pot susține echipamente provenind de la alți producători (de exemplu: ecrane). Pentru a obține informații privind utilizarea acestora, vă rugăm să consultați instrucțiunile de utilizare ale producătorilor respectivi.

5.6 Condiții de mediu prevăzute

Transport și depozitare

- Temperatură ambiantă: de la -10 °C la 60 °C
- Umiditate relativă: de la 20 la 75 %
- Presiune atmosferică: 500 - 1.060 hPa

Funcționare

- Temperatură ambiantă: de la 10 °C la 40 °C
- Umiditate relativă: de la 20 la 75 %
- Presiune atmosferică: 700 - 1.060 hPa
- Iluminatul trebuie instalat și pus în funcțiune conform informațiilor CEM furnizate în prezentul document.
- Aparatele de comunicații RF portabile și mobile pot afecta buna funcționare a acestui echipament.

5.7 Întreținerea

Garanția Maquet , siguranța și integritatea funcționării produsului nu sunt asigurate decât dacă:

- Toate operațiunile de verificare, întreținere și reparare sunt realizate de către un inginer Maquet sau un tehnician de asistență tehnică calificat și autorizat.
- Sunt utilizate doar accesorii, consumabile și piese de schimb originale.
- Operațiunile de întreținere și control au fost efectuate și documentate cel puțin o dată pe an, conform programului de întreținere preventivă.

5.8 Instrucțiuni de utilizare

- Instrucțiunile de utilizare sunt considerate ca făcând parte din echipament.
- Instrucțiunile trebuie păstrate în apropierea echipamentului pentru consultări ulterioare.
- Instrucțiunile trebuie consultate în întregime înainte de utilizarea dispozitivului.

5.9 FCC PARTEA 15 (numai pentru SUA)

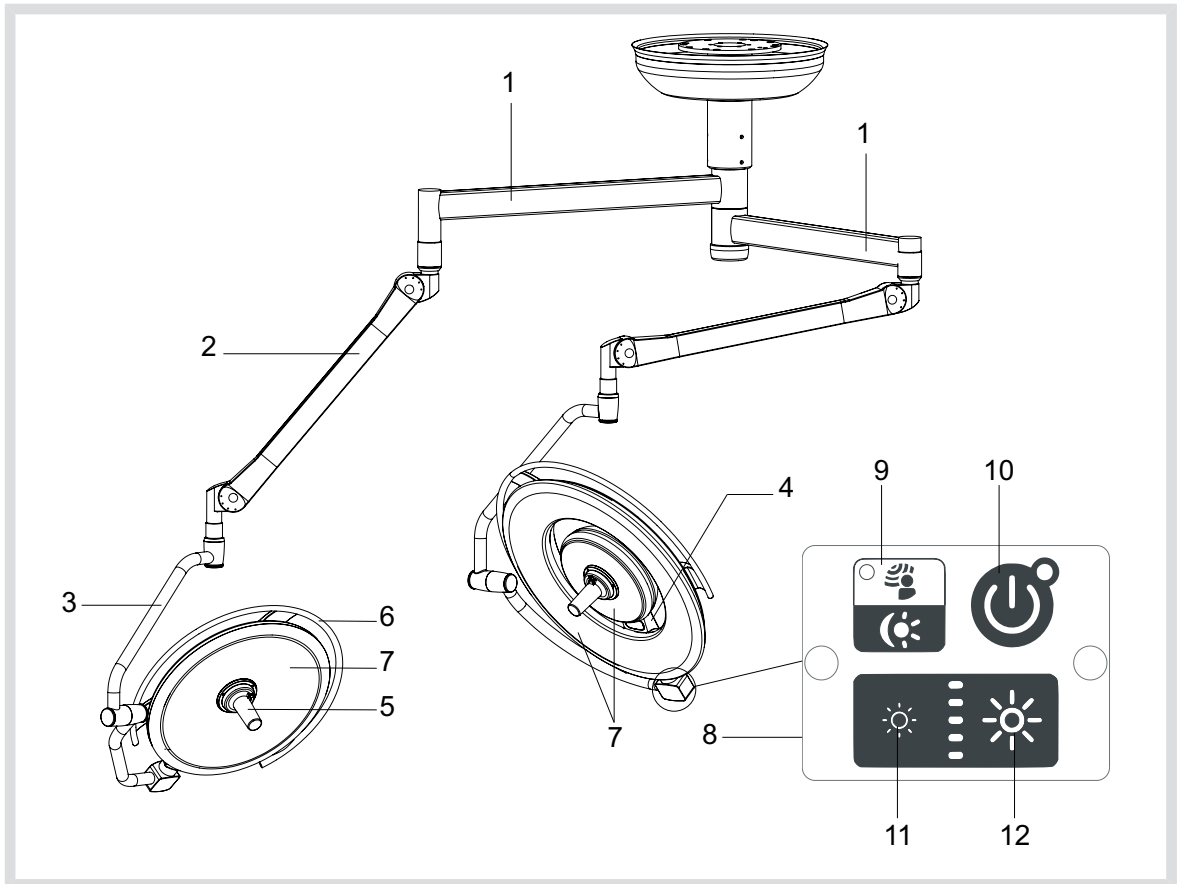
Acest echipament a constituit obiectul unor teste, ale căror rezultate arată că se încadrează în limitele unui aparat digital de categorie A, conform secțiunii 15 a regulilor FCC (Comisia Federală pentru Comunicații). Aceste limite sunt concepute astfel încât să ofere o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare, când echipamentul este utilizat într-un mediu comercial. Acest echipament emite, utilizează și poate radia o energie pe frecvențe radio și, dacă nu este instalat și utilizat conform manualului de instalare și utilizare, poate provoca interferențe dăunătoare comunicațiilor radio. Funcționarea acestui echipament într-o rețea rezidențială poate produce interferențe dăunătoare; în acest caz, utilizatorul este obligat să elimine interferențele respective pe cheltuiala sa.

5.10 Fabricat de

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

6 Descriere

6.1 Exemplu: Configurația PWD 75 DF



1 Braț principal

2 Braț cu arc

3 Boltă cu furcă dublă

4 Iluminare ambientală

5 Mâner sterilizabil

6 Mâner lateral pentru poziționare

7 Intrados

8 Tastatură de comandă

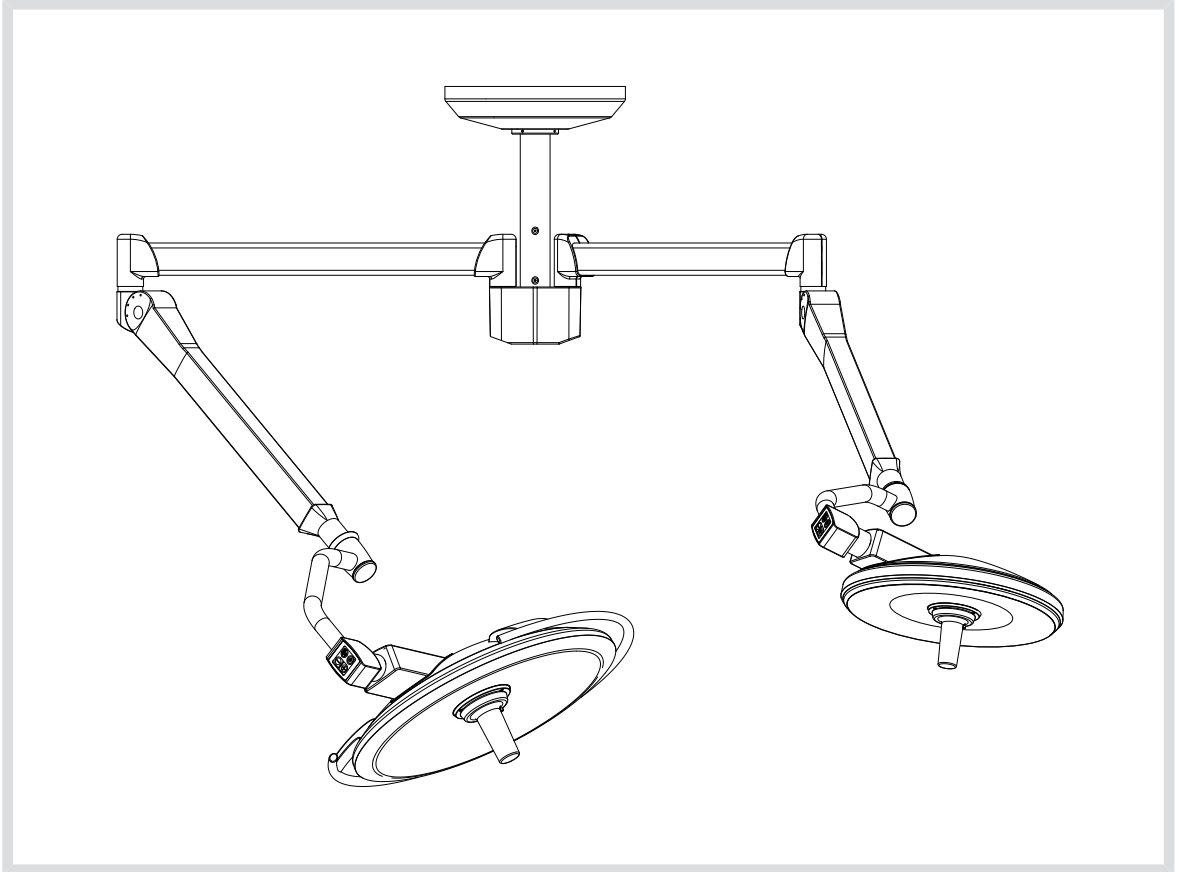
9 Tastă de basculare între iluminarea chirurgicală și cea ambientală și între modul standard și modul AIM (Automatic Illumination Management – Gestionarea automată a iluminării)

10 Tasta PORNIRE/OPRIRE

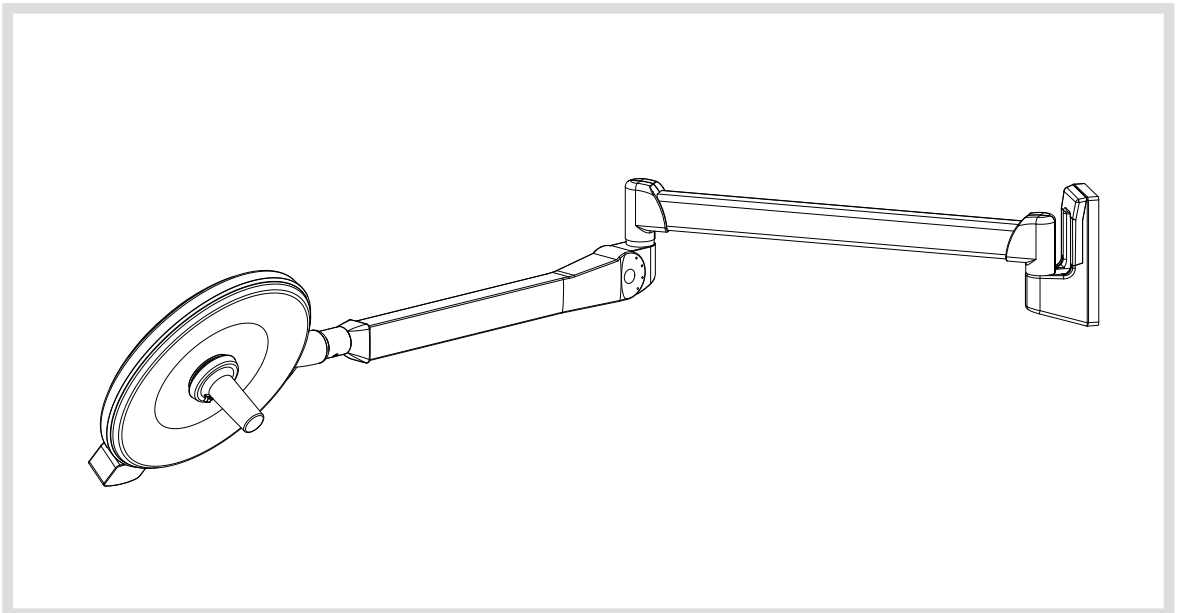
11 Tastă pentru diminuarea nivelului iluminării

12 Tastă pentru mărirea nivelului iluminării

6.2 Exemplu: Configurația PWD 53 SF S

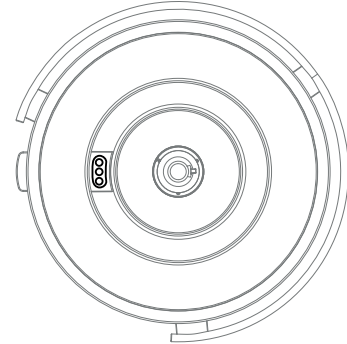
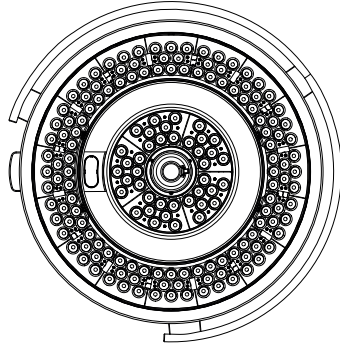


6.3 Exemplu: Configurația PWD 30 SF Mural

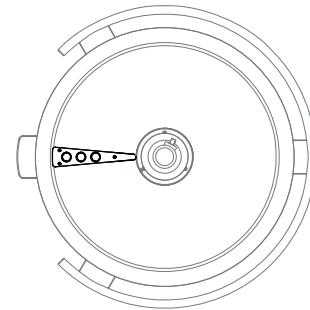
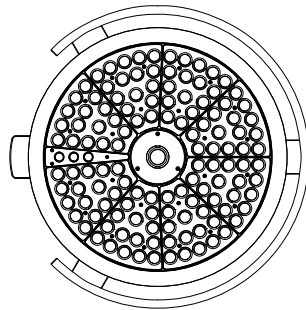


6.4 Tipuri de cupole

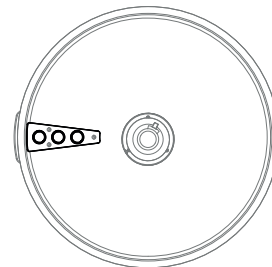
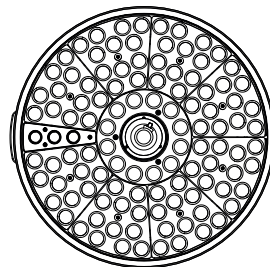
ILUMINARE PRINCIPALĂ	ILUMINARE AMBIENTALĂ
<ul style="list-style-type: none"> • pentru realizarea actelor chirurgicale în cele mai bune condiții. 	<ul style="list-style-type: none"> • pentru o imagine tamizată a câmpului operator și periferiei acestuia.
PowerLed 700	



PowerLed 500



PowerLed 300



6.5 Versiuni disponibile

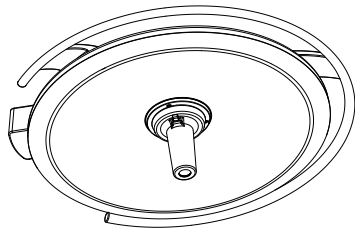
PowerLed 700	PowerLed 500	PowerLed 300
Corp de iluminat pentru bloc operator cu:	Corp de iluminat pentru bloc operator cu:	Corp de iluminat pentru bloc operator cu:
<ul style="list-style-type: none"> • iluminare ambientală • mâner sterilizabil • mod Boost 	<ul style="list-style-type: none"> • iluminare ambientală • mâner sterilizabil • mod Boost 	<ul style="list-style-type: none"> • iluminare ambientală • mod Boost
<ul style="list-style-type: none"> • precablare pentru video (opțional) 	<ul style="list-style-type: none"> • precablare pentru video (opțional) 	<ul style="list-style-type: none"> • precablare pentru video (opțional)
<ul style="list-style-type: none"> • mod AIM (opțional) 		

6.6

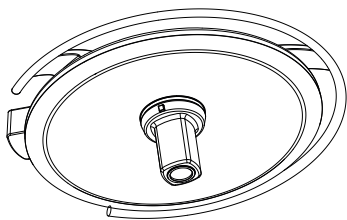
Opțiuni

Precablare pentru video (PowerLED 700 - 500)

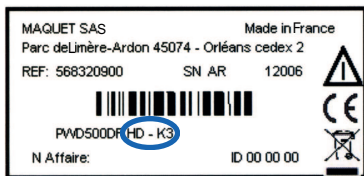
Permite integrarea:



- Unei cupole echipate cu o cameră video cu distanță focală fixă PRV-CFF (versiunea 4).

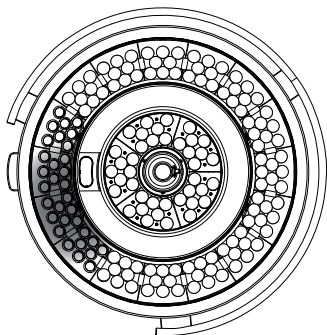


- O cupolă echipată cu o cameră video cu transfocare, din gama Maquet.

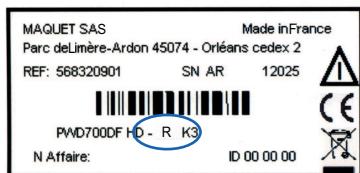


- Identificare pe etichetă:
 - „V” pentru cupolă precablată SD (Definiție standard)
 - „HD” pentru cupolă precablată HD (Definiție înaltă).

Modul AIM (Automatic Illumination Management – Gestionarea automată a iluminării) (PowerLED 700)



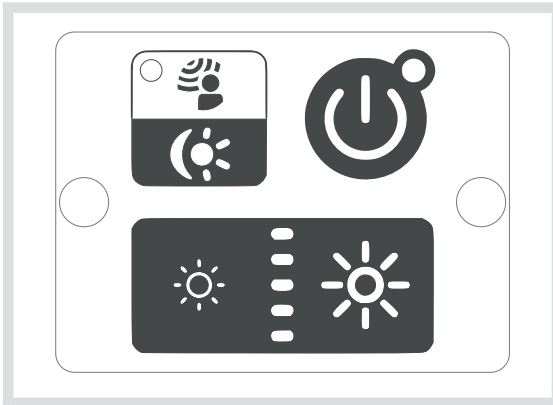
- Această funcție permite compensarea automată a pierderii de lumină, datorită prezenței capetelor între cupolă și câmpul operator.
- Iluminarea LED-urilor mascate este diminuată în timp ce iluminarea celorlalte este crescută pentru:
 - ca iluminarea să rămână stabilă la nivelul câmpului operator,
 - ca chirurgul să aibă libertate totală a mișcărilor,
 - ca să se îmbunătățească condițiile de muncă ale chirurgului.



- Identificare pe etichetă: „AIM”.





7 Utilizare

7.1 Tastatură de comandă



Tastatura de comandă este disponibilă:

- pe furcă,
- pe caseta WPS (opțional)
- pe o tastatură murală (opțional).





PowerLED 700 – 500 – 300, mod standard		
	Tasta PORNIRE/ OPRIRE	<ul style="list-style-type: none"> • O apăsare pentru aprindere, o apăsare pentru stingere • Pornire treptată, până la stabilizarea la ultima valoare memorată • Prima utilizare: 100% iluminare
	Indicator luminos de utilizare	LED stins: Fără alimentare de la rețea LED verde: Cu alimentare de la rețea LED portocaliu: Funcționare pe rezervă LED roșu clipitor: Funcționare pe rezervă, bateria în limita de autonomie LED roșu: Defecțiune detectată
	Ajustarea nivelului de iluminare	<ul style="list-style-type: none"> • Reglare prin apăsări succesive sau prin apăsare continuă • Zece niveluri de iluminare (2 pentru fiecare LED)
	Încărcarea bateriei	<ul style="list-style-type: none"> • Aprinderea și stingerea succesivă a LED-urilor
	mod Boost	<ul style="list-style-type: none"> • Pentru a activa modul Intensificare (Boost), apăsați pe tasta  până când LED-ul superior clipește. • Pentru a dezactiva modul Intensificare (Boost), apăsați pe altă tastă.






AVERTISMENT

Din motive de securitate, modul Intensificare (Boost) este dezactivat când cupola este stinsă. Când aceasta este aprinsă, intensitatea luminoasă crește treptat, până când atinge valoarea nominală maximă.

PowerLED 700 - 500 - 300, iluminare ambientală

	Tasta PORNIRE	<ul style="list-style-type: none"> • O apăsare pentru a aprinde cupola. 	
	Comutare la iluminarea ambientală	<ul style="list-style-type: none"> • O apăsare scurtă pentru a comuta • Cinci niveluri de iluminare (acționarea tastelor  și  • LED stins 	<ul style="list-style-type: none"> • De la iluminare ambientală la iluminare principală: creștere treptată • De la iluminare principală la iluminare ambientală: diminuare treptată

PowerLED 700, modul „AIM”

	Tasta PORNIRE	<ul style="list-style-type: none"> • O apăsare pentru a aprinde cupola. 	
	Comutare la modul AIM	<ul style="list-style-type: none"> • O apăsare lungă, până când apare LED-ul albastru pentru aprindere • LED albastru: modul AIM activat • Modul AIM este imposibil de activat în modul ambiental. 	
	Ajustarea nivelului de iluminare	<ul style="list-style-type: none"> • Reglare prin apăsări succesive sau prin apăsare continuă. • Cinci niveluri de iluminare. Indiferent de nivel, iluminarea LED-urilor mascate este diminuată, în timp ce iluminarea celorlalte este mărită. Totuși diferența este greu de sesizat cu ochiul liber, cu excepția nivelului mini când LED-urile mascate sunt stinse. 	

NOTĂ

În modul „Iluminare ambientală” cu intensitate slabă (LEDinside™) pot apărea diferențe privind aspectul luminii.

7.2 Camera video

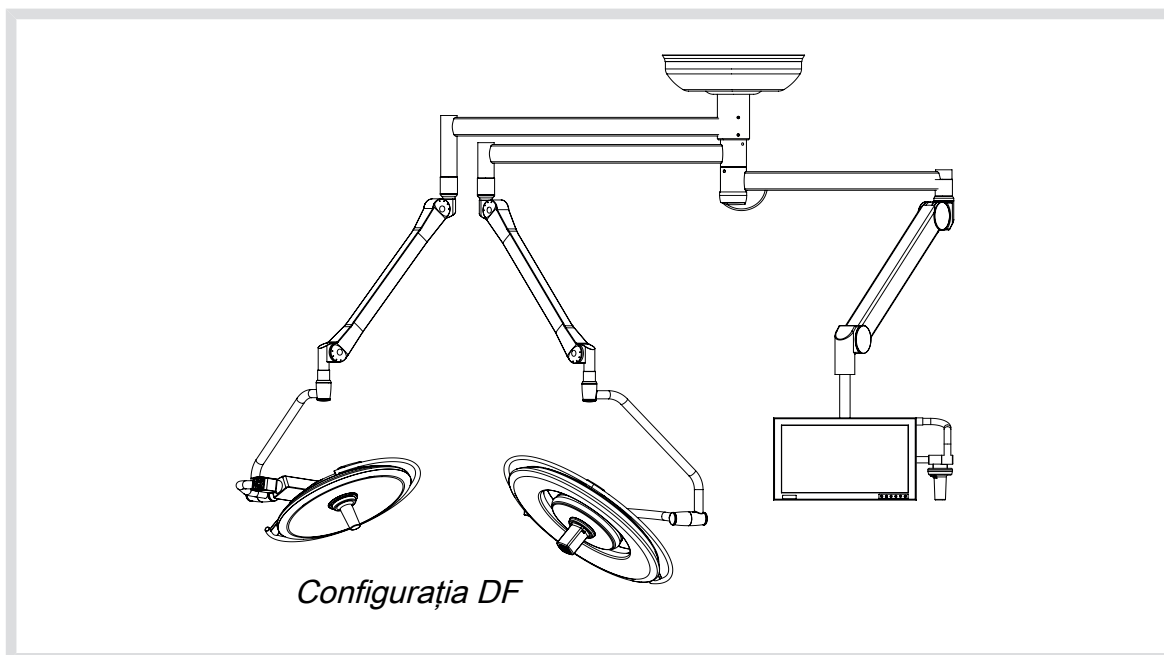
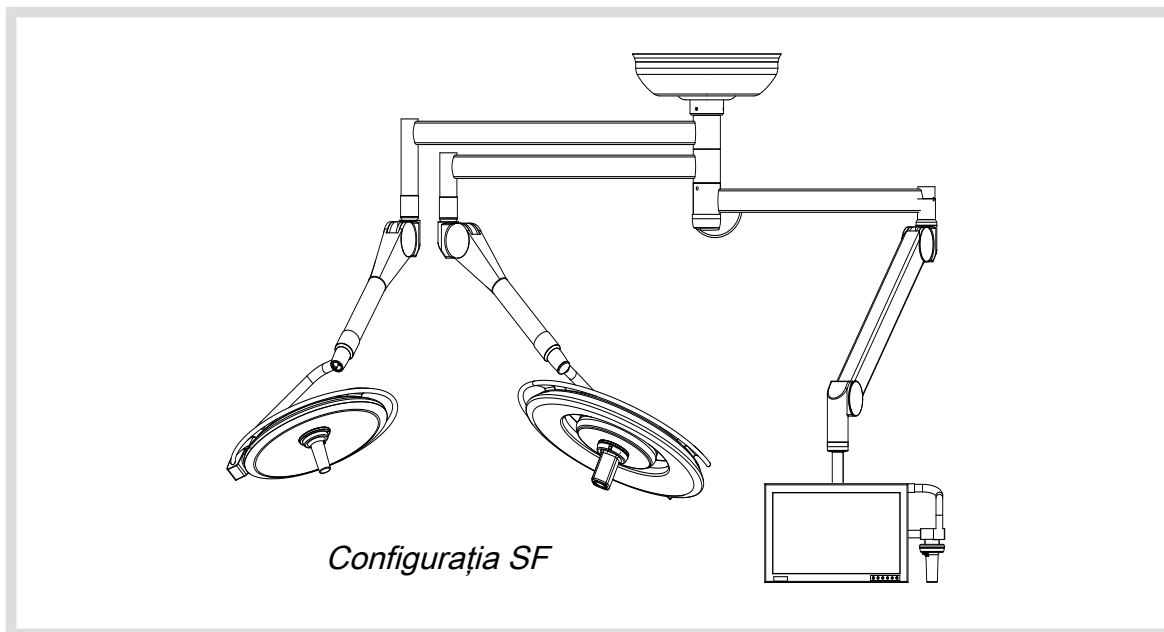
Cupola precablată pentru video HD permite integrarea:

- camerei ORCHIS sau
- a camerei Prismavision PRV-ZOOM sau
- a camerei Prismavision PRV-CFF (începând de la versiunea 4) sau
- a camerei HD ORCHIDE.


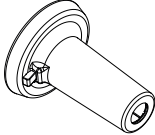
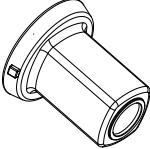
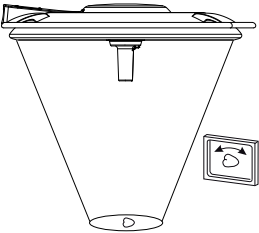
În schimb, cupola precablată pentru video standard nu permite decât integrarea camerelor ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM sau Prismavision PRV-CFF (începând de la versiunea 4).

Pentru funcționalitățile camerelor, consultați manualul de utilizare a camerei respective.

Exemple de configurație video



Punerea în funcțiune

	<ul style="list-style-type: none"> • Punerea în funcțiune a cupolei declanșează alimentarea camerei.
 <p><i>Mâner pentru camera PRV-CFF</i></p>	
 <p><i>Mâner pentru camerele ORCHIS, Prismavisio PRV-ZOOM și ORCHIDE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea camerei video necesită un mâner sterilizabil anume (cu fereastră).
	<ul style="list-style-type: none"> • Rotirea mânerului permite rotirea imaginii pe ecran. În aceste condiții, operatorul/observatorul optimizează orientarea imaginii pe ecran, în raport cu poziția sa reală.

7.3 Montarea unui dispozitiv Quick Lock



AVERTISMENT

Scoateți sistemul de sub tensiune, înainte de a începe instalarea/dezinstalarea accesoriilor Quick Lock pe o cupolă, de către un tehnician calificat.



AVERTISMENT

Conectarea/deconectarea dispozitivului nu trebuie efectuată nici în cursul operației, nici în prezența pacientului.

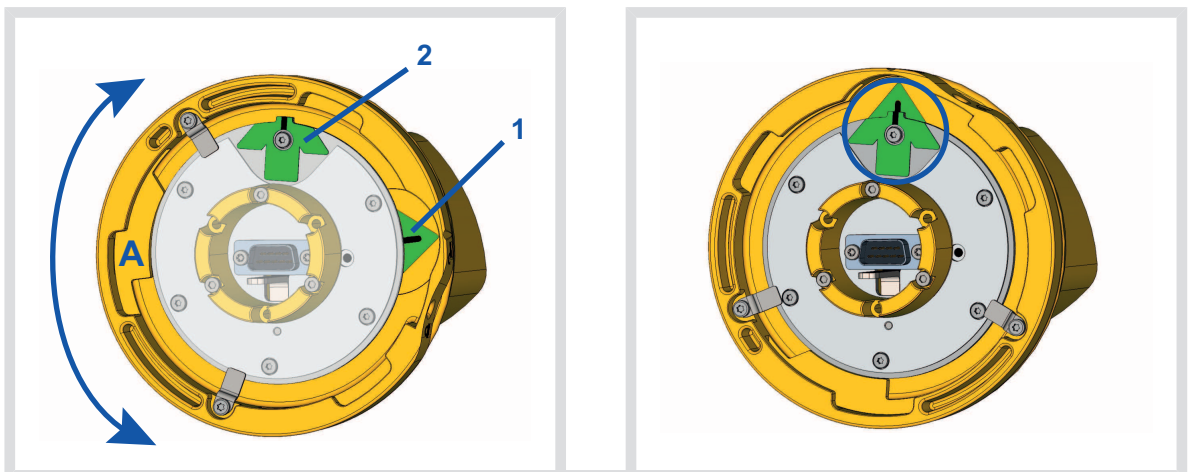
7.3.1 Poziționarea preliminară a dispozitivului



AVERTISMENT

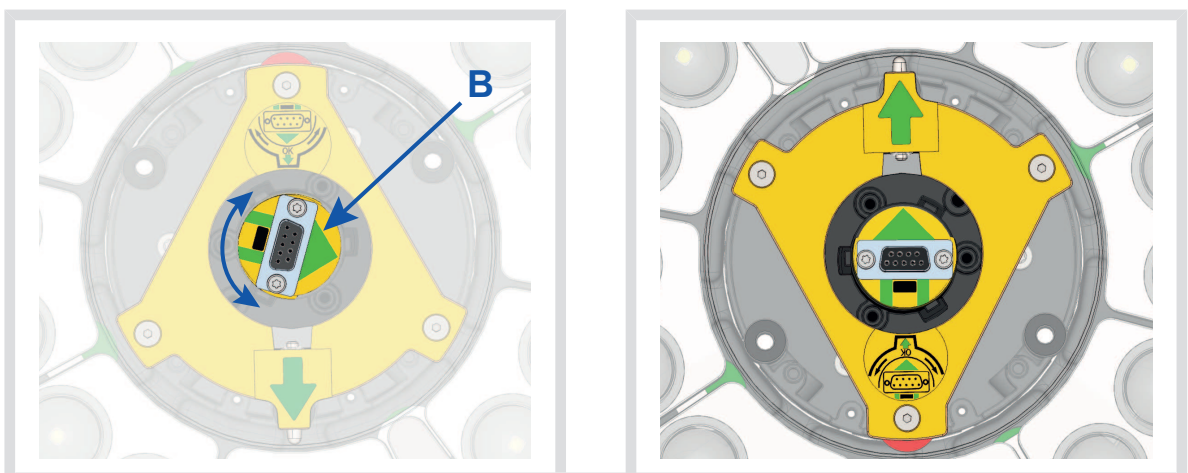
Această etapă de poziționare preliminară trebuie parcursă neapărat înainte de fiecare instalare, pentru a asigura montarea corectă a dispozitivului Quick Lock pe o cupolă echipată.

Pe camera Quick Lock



- Rotiți baza (A) astfel încât indicatoarele (1 și 2) să formeze o săgeată verde.

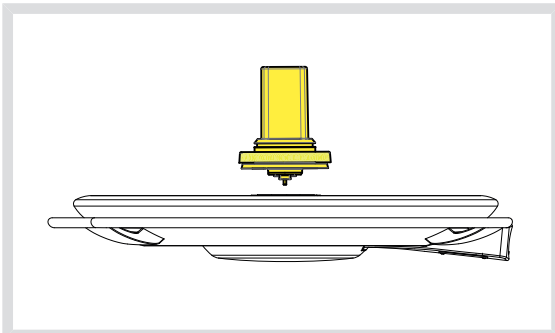
Pe cupolă



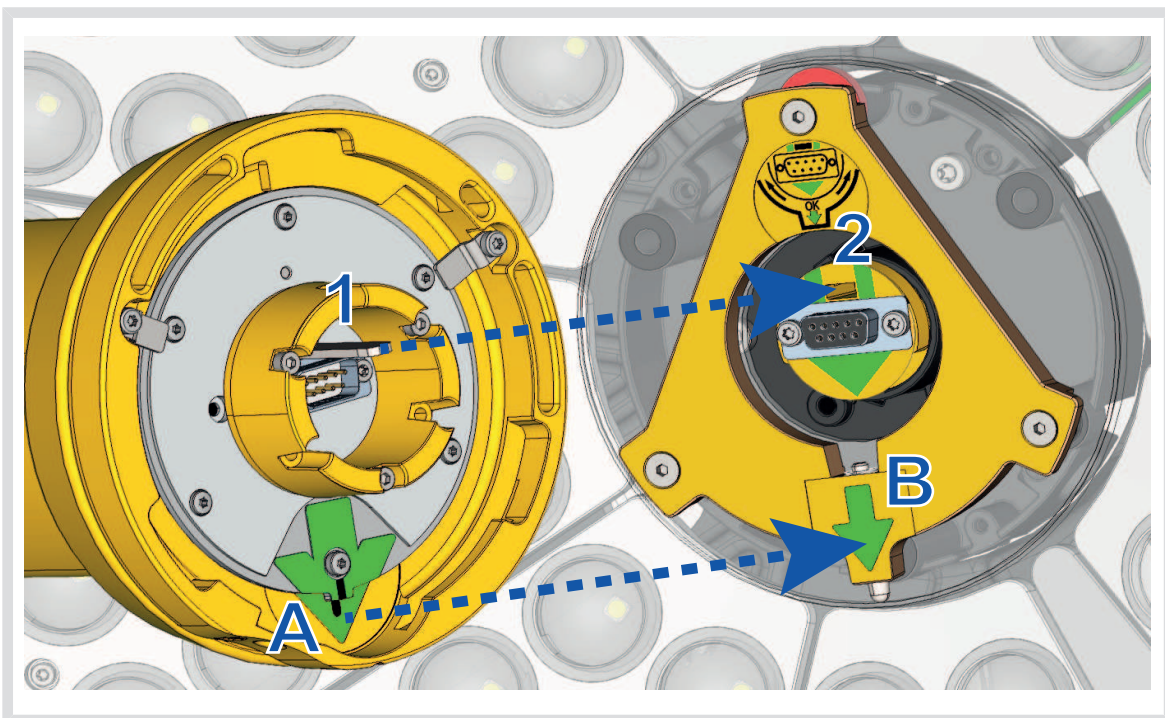
- În centrul cupolei, orientați conectorul (B) astfel încât săgețile verzi să fie aliniate, ca în ilustrația a doua.

7.3.2

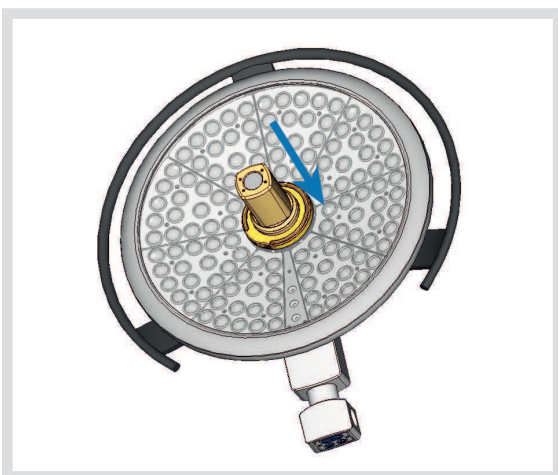
Instalarea camerei pe cupolă



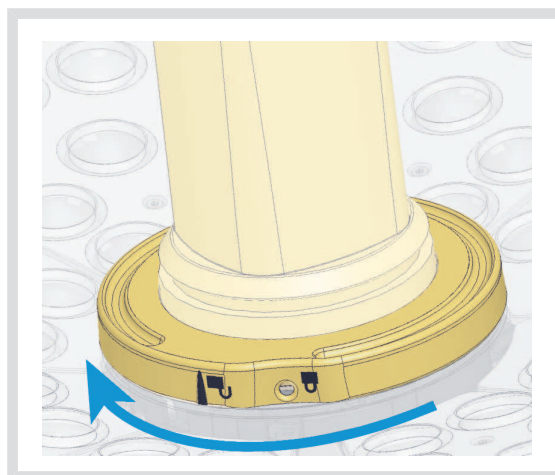
- Pentru a simplifica instalarea, poziționați cupola astfel încât fața de dedesubt să fie îndreptată spre plafon.



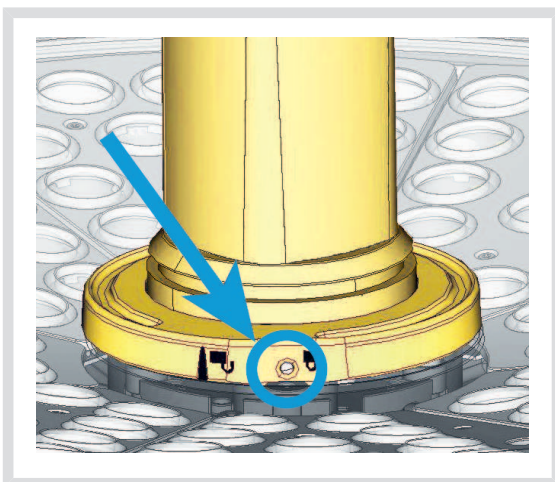
- Prezențați camera cu proeminența (1) în dreptul locașului său (2) și cele două săgeți verzi (A și B) față în față.



- Inserați camera în cupolă, până când baza acesteia ajunge să se oprească uniform pe fața de dedesubt.



- Rotiți cu două mâini baza camerei, în sens orar, până când se aude un „clic”.



- Verificați dacă este bine plasată camera și dacă butonul de blocare iese corect din locașul său.
- Deplasați cupola, folosind mânerul pentru a verifica dacă dispozitivul este bine poziționat.
- Verificați dacă ansamblul camerei se rotește ușor la 330°.

7.3.3

Dezinstalarea camerei Quick Lock



- Exercițați o presiune pe butonul de blocare.

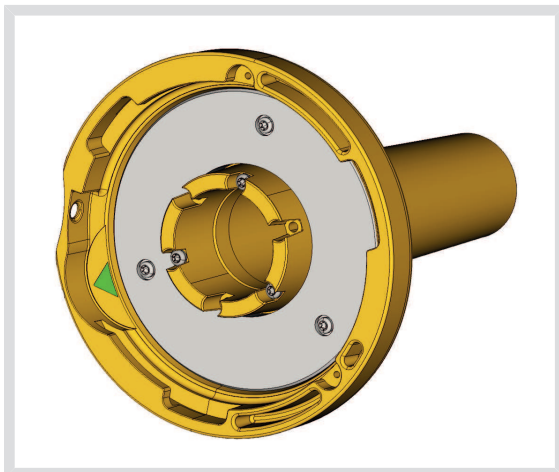


- Rotați baza camerei în sens antiorar.

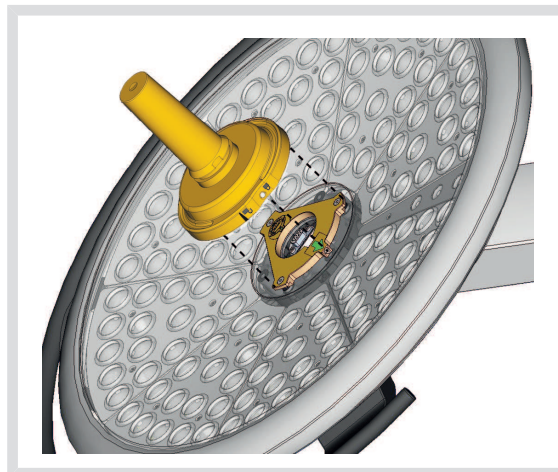


- Scoateți camera.

7.3.4 Suporturile pentru mânerul Quick Lock



- Etapele de poziționare sunt aceleași ca pentru cameră.
- Săgețile verzi trebuie să fie aliniată, iar conectorul trebuie să fie poziționat corect.



- Introduceți mânerul aliniind săgețile verzi (mânerul nu are nicio proeminență).
- Ca și în cazul camerei, rotiți baza mânerului în sens orar, apoi verificați ca zăvorul să fie cuplat corect.

7.4 Opțiunea de rezervă






AVERTISMENT



În caz de pană de curent, doar cupolele ale căror surse de alimentare sunt legate la un sistem de alimentare de rezervă vor rămâne operaționale.




- În funcție de solicitarea dvs., alimentările pot fi prevăzute pentru a accepta sistemul de rezervă de 24 V al blocului operator.
- Autonomia depinde de numărul de baterii instalate.
- Trecerea pe rezervă nu modifică modul de funcționare a iluminării.
- La sfârșitul întreruperii alimentării de la rețeaua electrică, corpul de iluminat menține modul utilizat anterior.
- Atunci când iluminarea este oprită și aceasta este prevăzută cu baterii, aprinderea succesivă a LED-urilor indică încărcarea bateriilor.

Indicatori luminoși ai funcționării pe alimentarea de rezervă

Culoarea indicatorului		Comentariu
	LED portocaliu	În cazul unei pene de rețea, indicatorul arată trecerea pe rezervă.
	LED roșu clipitor	Bateriile sunt la limita descărcării. Iluminarea se poate opri în câteva minute.
	LED roșu	Defecțiune detectată.

Test de trecere pe rezervă (test cotidian)

	LED verde	<ul style="list-style-type: none"> • Aprindeți cupola. • Apăsați tasta PORNIRE/OPRIRE timp de 5 secunde.
	LED portocaliu	<ul style="list-style-type: none"> • Trecere pe bateriile de rezervă. • LED-ul își schimbă culoarea din verde în portocaliu. • După 10 secunde, cupola revine automat la alimentarea de la rețea.

Verificare	Culoarea indicatorului	Comentariu
<ul style="list-style-type: none"> • Apăsați pe tasta PORNIRE/OPRIRE a fiecărei cupole 		Becul devine verde <ul style="list-style-type: none"> • Cupola se aprinde
<ul style="list-style-type: none"> • Întrerupeți alimentarea de la rețea, iluminarea fiind aprinsă 		Becul devine portocaliu <ul style="list-style-type: none"> • Cupola rămâne aprinsă • Funcționarea pe baterii
		Becul devine roșu clipitor <ul style="list-style-type: none"> • Bateriile sunt la limita descărcării. • Iluminarea se poate opri în câteva minute.

8 Poziționare

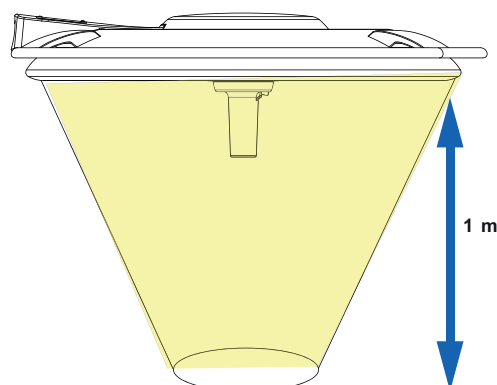
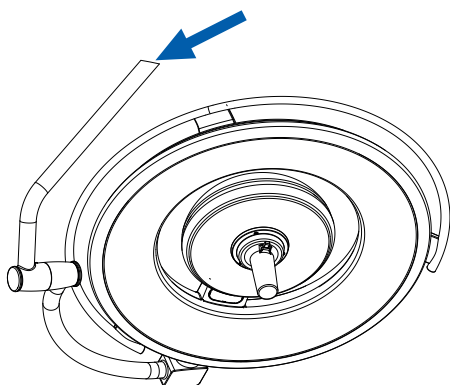
RECOMANDARE

Se recomandă poziționarea cupolelor în afara câmpului operator.

8.1 Prepoziționare

- Este important să așezați în prealabil corpul de iluminat înaintea oricărei intervenții pentru a minimiza manipulările ulterioare. O bună poziționare prealabilă, adaptată fiecărei operații în parte, va permite reducerea potențialelor interacțiuni cu eventualele obstacole (suport pentru perfuzii, braț de distribuție, etc.).

PowerLED 700 - 500 - 300



- Deplasați cupola cu ajutorul mânerului central amovibil sau cu ajutorul mânerului lateral.
- Distanța recomandată între intrados și câmpul operator: 1 m.



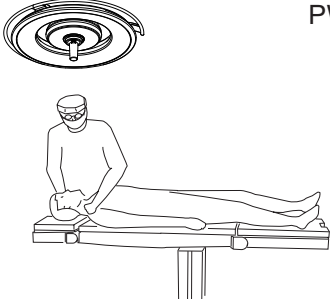
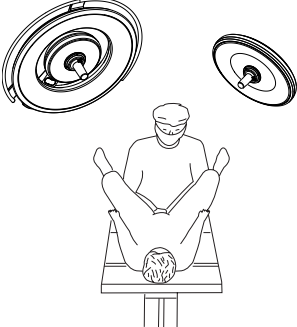
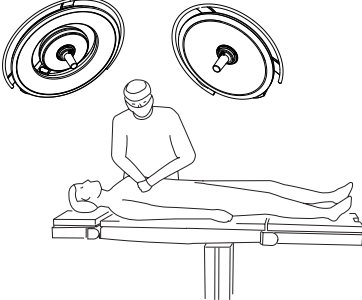
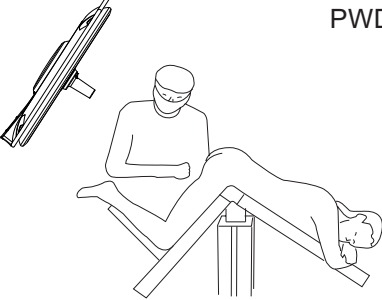
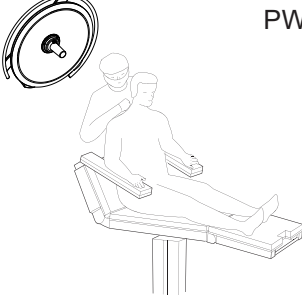
AVERTISMENT

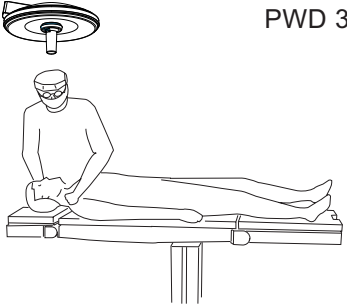
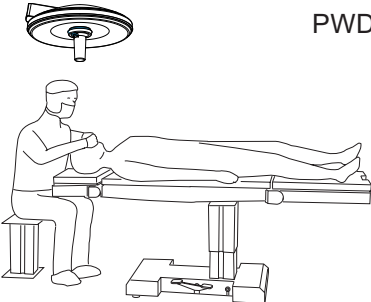
În timpul operației, doar personalul echipat cu mănuși sterile poate manevra mânerul sterilizabil, în caz contrar există riscul de pierdere a asepsiei.

RECOMANDARE

- Nu utilizați suspensia corpului de iluminat pentru a susține sau ridica obiecte.
- Nu vă agățați de corpul de iluminat.

8.2 Exemple de prepoziționare

Exemple de prepoziționare	Specializări chirurgicale
 <p>PWD 70</p>	<p>Chirurgie generală</p>
 <p>PWD 73</p>	<p>Urologie Transplant Ginecologie Travaliu</p>
 <p>PWD 75</p>	<p>Chirurgie generală, abdominală, digestivă, toracică</p>
 <p>PWD 70</p>	<p>Proctologie</p>
 <p>PWD 50</p>	<p>Neurochirurgie</p>

Exemple de prepoziționare	Specializări chirurgicale
 <p>PWD 30</p>	<p>Chirurgie plastică și reconstructivă Grefe maxilo-faciale Stomatologie chirurgicală</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>ORL Oftalmologie Dermatologie</p>

NOTĂ

Aceste poziții au rol pur informativ. Fiecare chirurg își va alege propria poziție a corpului de iluminat în funcție de obiceiurile sale de lucru.

8.3 Unghiuri de rotație – suspensie SA DF (furcă dublă)

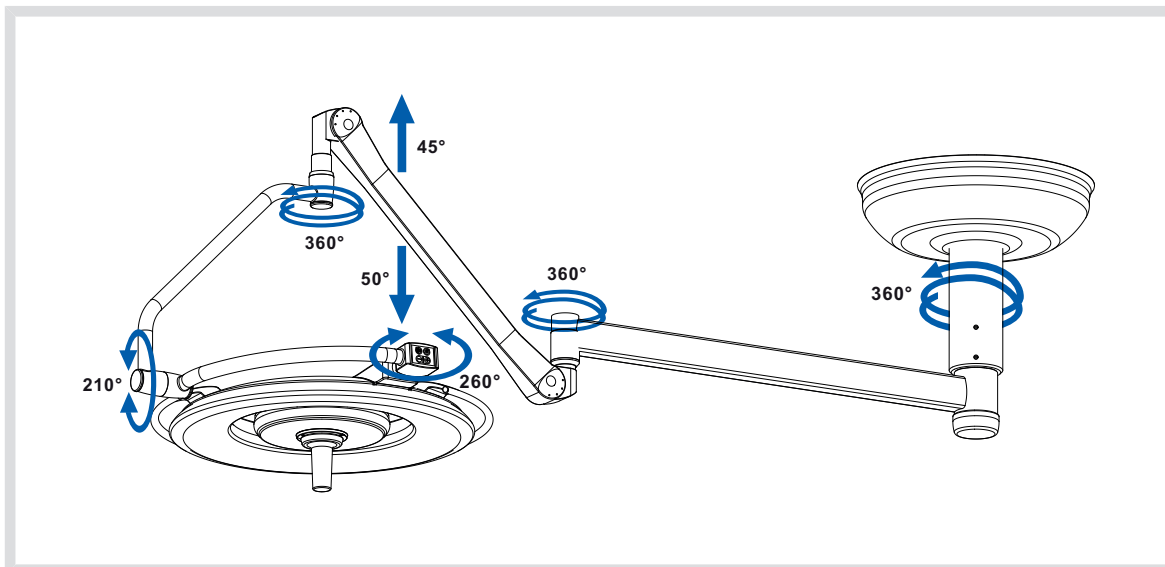


Fig. 1: PowerLED 70 DF

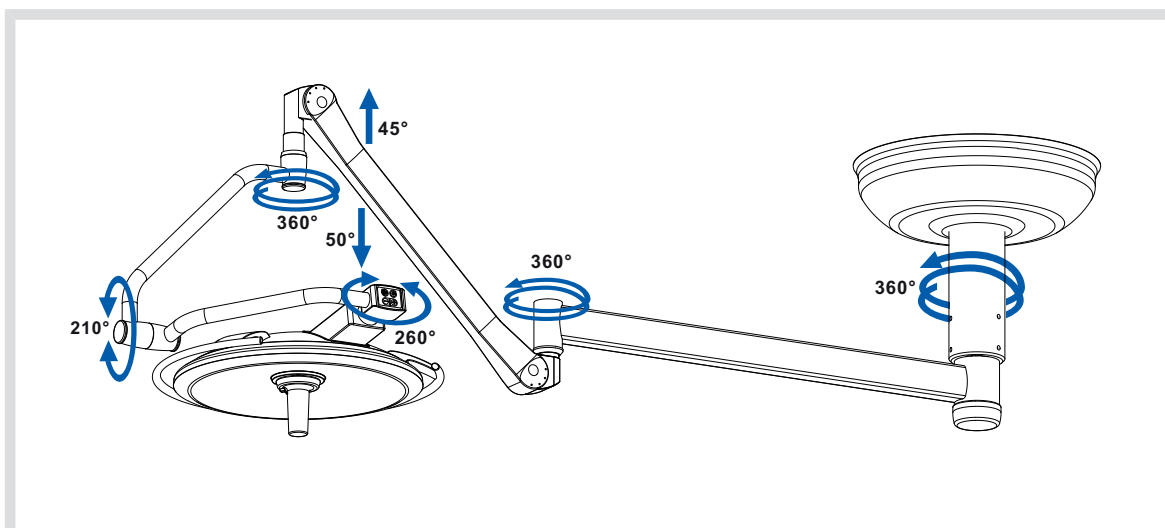


Fig. 2: PowerLED 50 DF

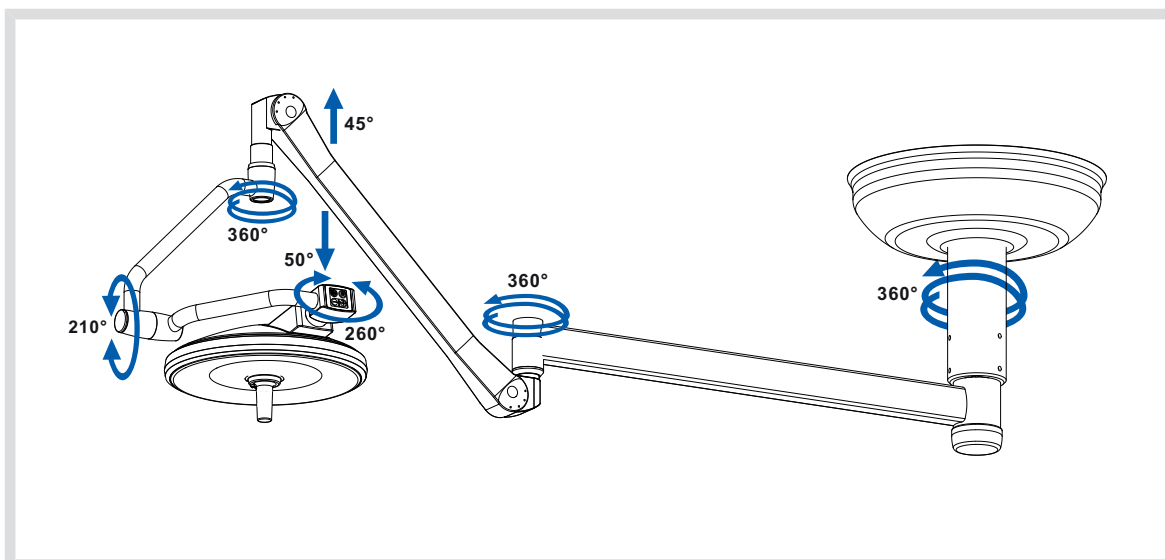


Fig. 3: PowerLED 30 DF

8.4 Unghiuri de rotație – suspensie SA SF (furcă simplă)

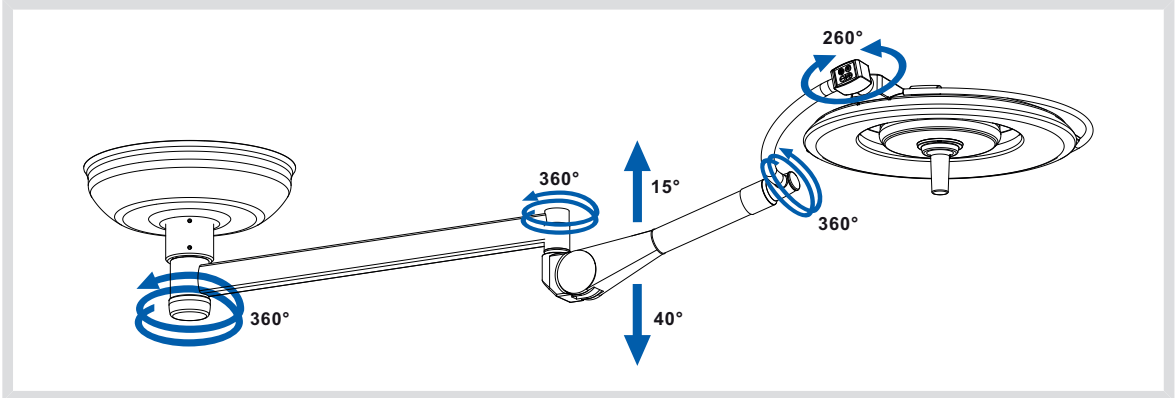


Fig. 4: PowerLED 70 SF

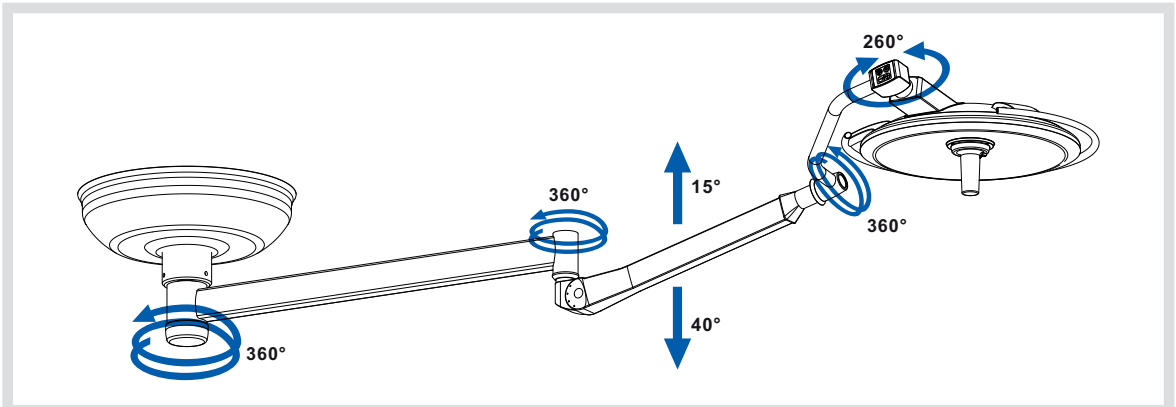


Fig. 5: PowerLED 50 SF

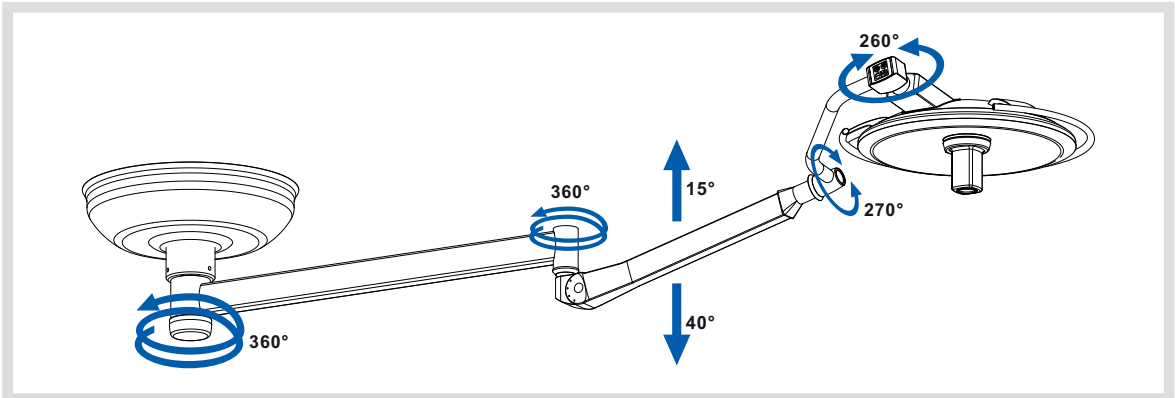


Fig. 6: PowerLED 50 SF Video

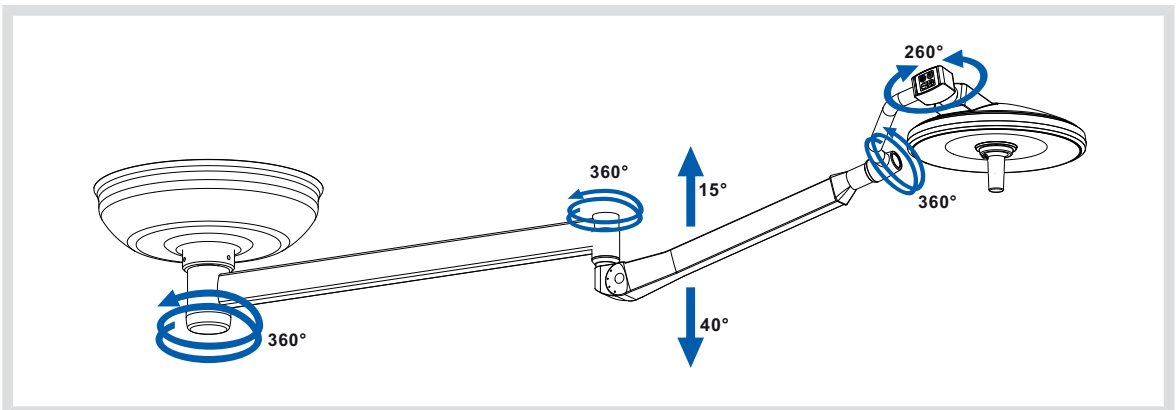


Fig. 7: PowerLED 30 SF

8.5 Unghiuri de rotație – suspensie S DF (furcă dublă)

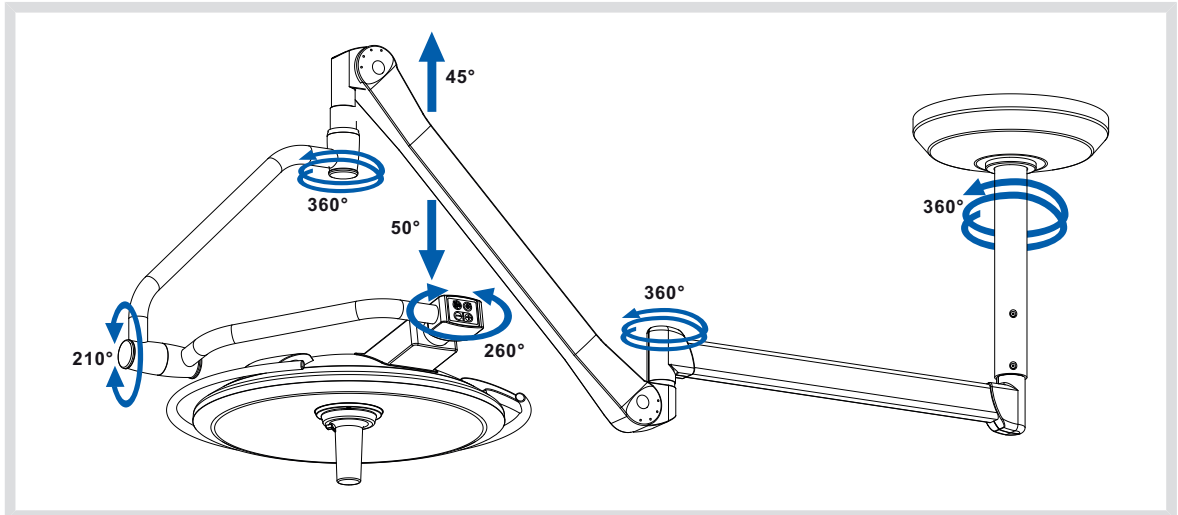


Fig. 8: PowerLED 50 DF S

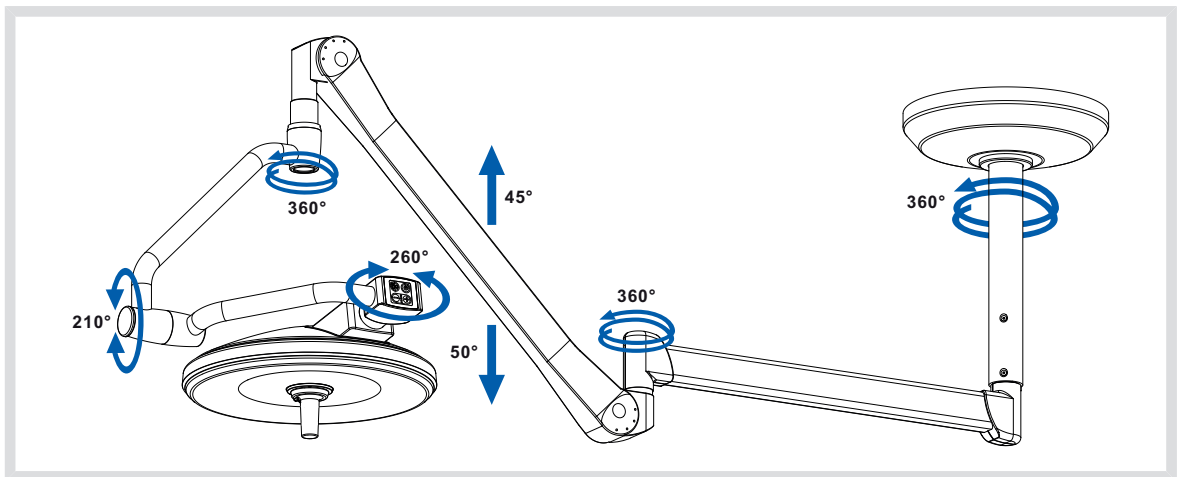


Fig. 9: PowerLED 30 DF S

8.6 Unghiuri de rotație – suspensie S SF (furcă simplă)

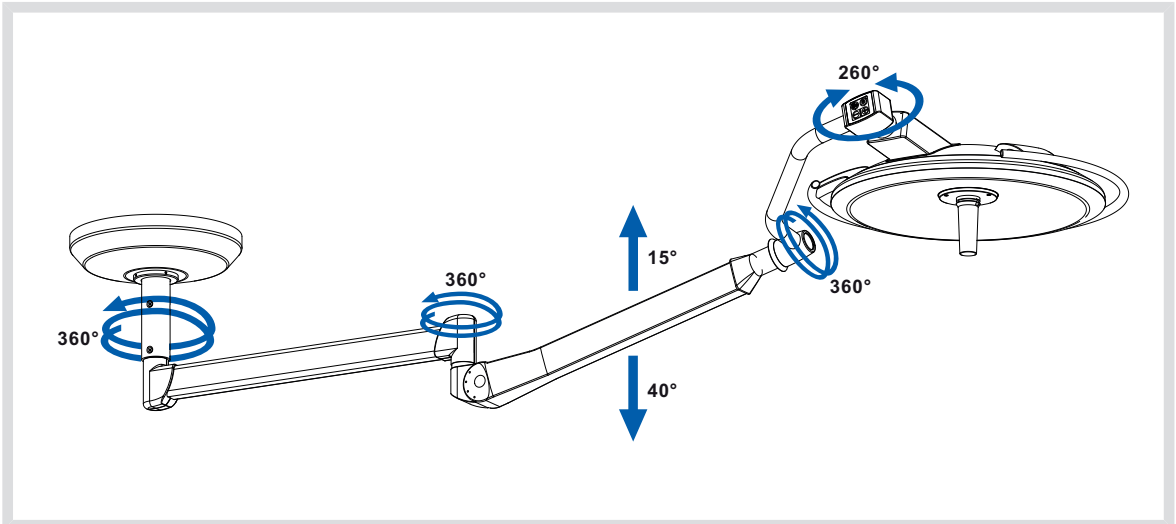


Fig. 10: PowerLED 50 SF S

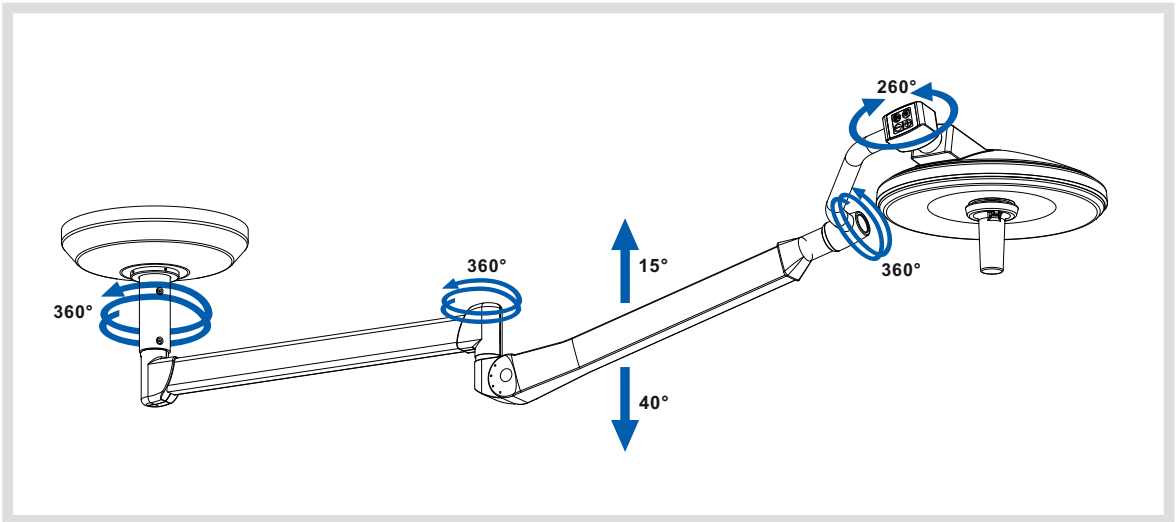


Fig. 11: PowerLED 30 SF S

8.7 Unghiuri de rotație - suspensie S Duo

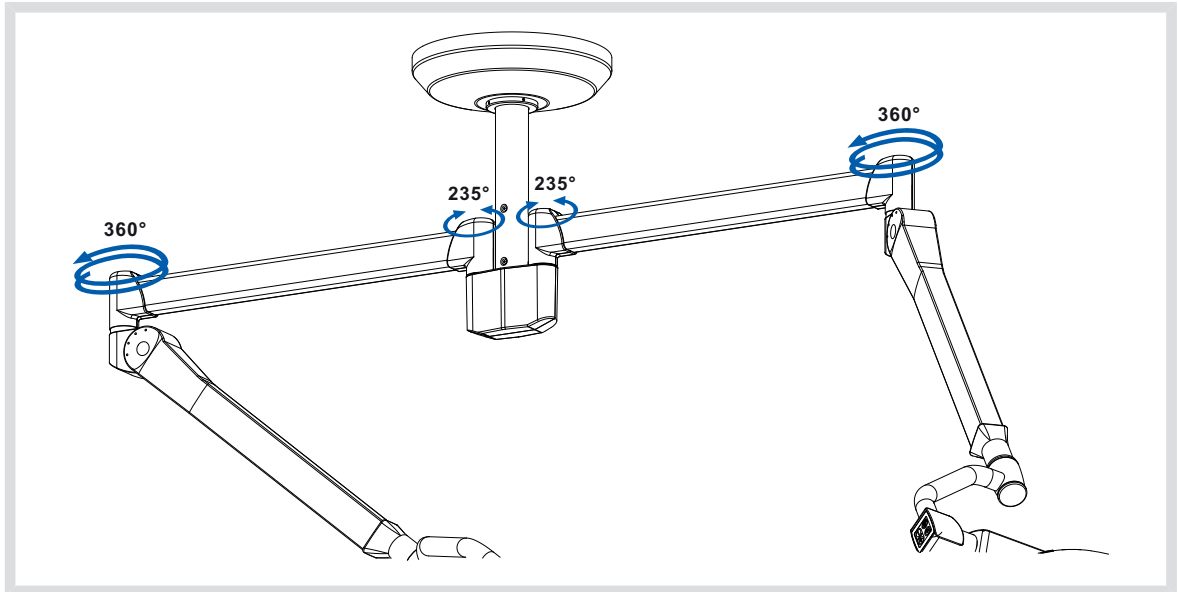


Fig. 12: PowerLED DUO S DF sau SF

8.8 Unghiuri de rotație - suspensie S versiunea murală

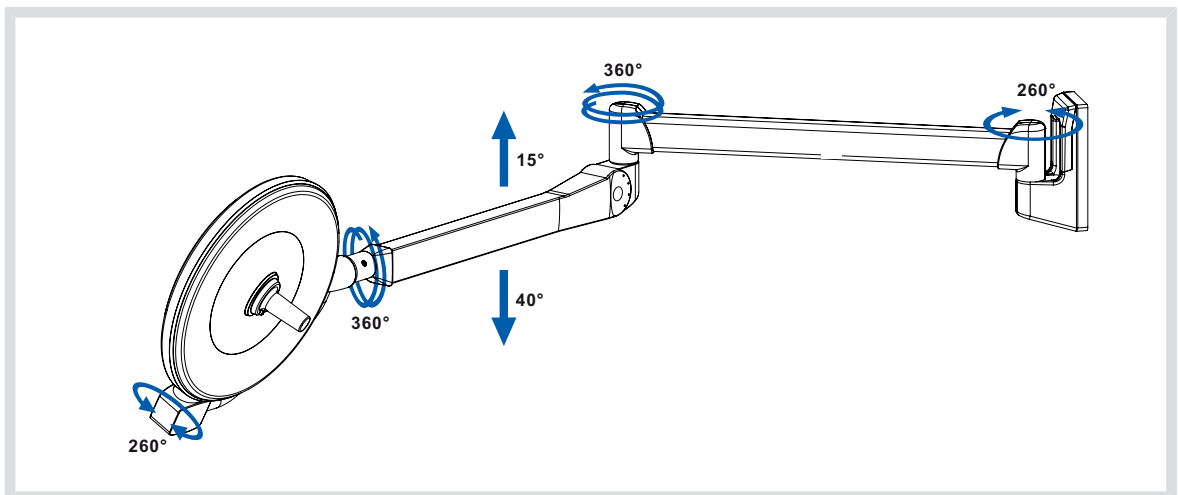


Fig. 13: PowerLED 30 SF mural

8.9

Montarea mânerului sterilizabil

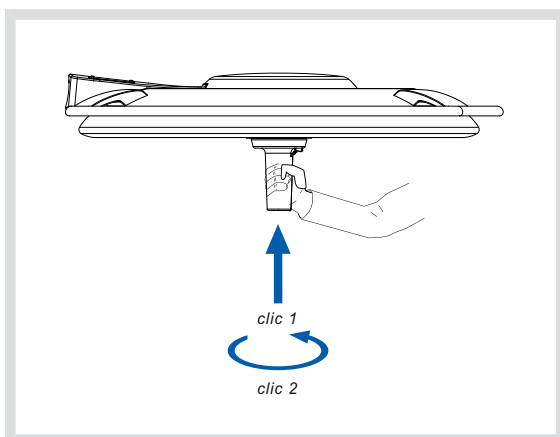


AVERTISMENT

Vă rugăm să vă asigurați de compatibilitatea mânerului sterilizabil/de unică folosință utilizat cu produsul.

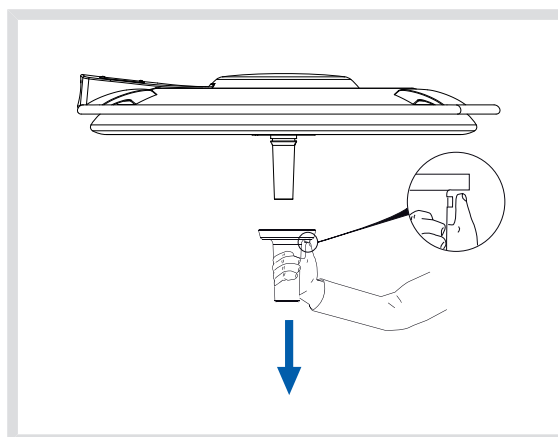
După fiecare sterilizare și înainte de fiecare utilizare nouă a mânerului sterilizabil:

- Verificați să nu existe fisuri.
- Verificați cuplarea corectă a mânerului la corpul de iluminat.



Montarea mânerului sterilizabil

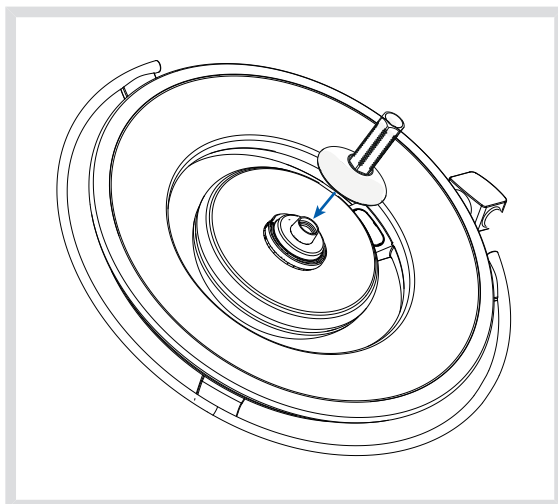
- Introduceți mânerul pe suport până auziți primul „clic”.
- Rotiți mânerul până auziți al doilea „clic”, pentru blocare.



Scoaterea mânerului sterilizabil

- Mențineți apăsat butonul de acționare, în timp ce scoateți mânerul.

Opțiunea mâner steril de unică folosință



- Pentru a permite montarea mânerelor de unică folosință sterile de tip DEVON® și DEROTAL®, suportul mânerului trebuie demontat și înlocuit cu un adaptor specific.
- Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați fișa de utilizare furnizată împreună cu mânerul.

RECOMANDARE

Dacă este posibil, utilizați un sac de unică folosință (cumpărat direct de utilizator de la detailistul său de produse de uz steril).

9 Curățare / Dezinfectare /Sterilizare



AVERTISMENT

Procedurile de curățare și sterilizare variind considerabil în funcție de instituțiile de sănătate și de reglementările locale, este imposibil ca Maquet să stipuleze o anumită procedură, care să răspundă tuturor cerințelor.

Utilizatorul trebuie să ia legătura cu specialiștii sanitari din unitatea sa. Produsele și procedurile recomandate trebuie respectate. Dacă aveți vreo îndoială privind compatibilitatea agenților activi de utilizat, contactați service-ul Maquet postvânzare local.

RECOMANDARE

Utilizați produsele recomandate, pentru a nu degrada fața de dedesubt

9.1 Curățarea și dezinfectarea sistemului

RECOMANDARE

Înainte oricărei curățări, verificați dacă aparatul este stins și dacă s-a răcit.

Reguli generale de curățare, dezinfecție și siguranță

În utilizarea standard, nivelul de tratare necesar pentru curățarea și dezinfectarea sistemului PowerLED® reprezintă o dezinfecție de nivel redus. De fapt, dispozitivul este clasificat ca necritic, iar nivelul riscului de infecție este scăzut. Totuși, în funcție de riscul de infecție, pot fi avute în vedere dezinfecții de nivel intermediar sau ridicat.

Curățarea dispozitivului

- Îndepărtați mânerul sterilizabile.
- Utilizați un produs de curățare universal ușor alcalin (soluție de săpun), care conține principii active cum ar fi detergenții și fosfatul. Nu utilizați produse abrazive, deoarece acestea deteriorează suprafețele.
- Curățați echipamentul cu ajutorul unei lavete îmbibate cu detergent pentru suprafață și respectați recomandările producătorului în ceea ce privește diluția, durata aplicării și temperatura.
- Clătiți aparatul cu apă, cu ajutorul unei lavete umezite, apoi ștergeți cu una uscată.

Dezinfecția dispozitivului

- Aplicați cu ajutorul unei lavete impregnate cu soluție dezinfectantă, în mod uniform și respectați recomandările producătorului.



AVERTISMENT

Niciodată nu pulverizați soluțiile direct pe dispozitiv.

Dezinfectantul de utilizat

- Dezinfectanții nu sunt agenți de sterilizare. Aceștia permit obținerea unei reduceri calitative și cantitative a microorganismelor prezente.
- Utilizați numai dezinfectanți pentru suprafețe care conțin combinații ale următoarelor principii active:
 - baze cuaternare de amoniu (bacteriostatice față de gram-negative și bactericide față de gram-pozitive, activitate variabilă asupra virusurilor anvelopate, nulă asupra virusurilor neanvelopate, fungistatică, nicio acțiune sporicidă)
 - derivați de guanidină sau
 - alcooli

Lista principiilor active care pot fi utilizate la dezinfectarea dispozitivului

Clasa	Principii active
Nivel de dezinfectare redus	
Baze cuaternare de amoniu	Clorură de didecildimetilamoniu, clorură de alchildimetilbenzilamoniu, clorură de dioctildimetilamoniu
Biguanide	Clorhidrat de polihexameten biguanid
Nivel de dezinfectare intermediar	
Alcooli	PROPAN-2-OL
Nivel de dezinfectare ridicat	
Acizi	Acid sulfamic (5%), acid malic (10%), acid etilendiaminotetraacetic (2,5%)

Exemple de produse comerciale testate

- Produs ANIOS: Surfa'Safe
- Produse Pharmacal Research: Virkon, diluat la 1%
- Produse ECOLAB: Incidin Plus, diluat la 2%
- Alt produs: Alcool izopropilic la 20% sau 45%

Exemple de produse interzise



AVERTISMENT

Produsele dezinfectante care conțin glutaraldehidă, fenol sau iod sunt interzise. Metodele de dezinfectare prin fumigație sunt necorespunzătoare și interzise.

9.2 Curățarea și sterilizarea mânerelor

Pregătirea înaintea curățării

Imediat după utilizarea mânerelor, pentru a evita uscarea murdăriei, scufundați-le într-o baie de detergent-dezinfectant, care să nu conțină aldehydă. **PRECAUȚIE! Important: urmați instrucțiunile fabricantului produsului.**

Curățarea manuală

- Scufundați mânerele într-o soluție de detergent.¹
- Lăsați produsul să acționeze 15 minute, apoi spălați-l cu mâna, folosind o perie moale și o cârpă care nu se scămășează.
- În timpul curățării, verificați, în mod regulat, starea de curățenie a mânerelor, pentru a vă asigura că nu rămâne nicio murdărie internă sau externă.
- În caz contrar, reluați procesul de curățare sau folosiți un proces de curățare ultrasonică.
- Clătirea: îndepărtați complet soluția de detergent, clătind abundent cu apă curată.
- Uscarea: ștergeți mânerul cu ajutorul unei lavete curate care nu se scămășează.

Curățarea în spălător-dezinfectator

Mâneretele pot fi dezinfectate în mașină (mașini de tip GETINGE, de exemplu) și clătite la o temperatură maximă de 93 °C. Exemple de cicluri preconizate:

Etapa	Temperatură	Timp
Prespălare	18 - 35 °C	60 secunde
Spălare	46 - 50 °C	5 min
Neutralizare	41 - 43 °C	30 secunde
Spălare 2	24 - 28 °C	30 secunde
Clătire	92 - 93 °C	10 min
Uscare	Nu se aplică	20 min

¹ Se recomandă utilizarea unui detergent neenzimatic. Detergenții enzimatici pot deteriora materialul folosit. Aceștia nu trebuie folosiți pentru înmuieri prelungite și trebuie îndepărtați prin clătire.

Sterilizarea

Mânerele curățate în prealabil trebuie să fie sterilizate cu vapori de apă, conform instrucțiunilor și ciclului următor:

Țară	Ciclu de sterilizare	Temperatură [°C]	Timp [min]	Uscare [min]
SUA și Canada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
Franța	ATNC (Prion) (Previdare)	134	18	Nu se aplică
Alte țări	Prevacuum	Respectați legislația națională		

- Asigurați-vă că fiecare mâner este curat, înainte de a continua procesul.
- Înveliți mânerele într-un ambalaj de sterilizare (ambalaj dublu sau echivalent). De asemenea, mânerele pot fi ambalate în pungi de hârtie/plastic pentru sterilizare³, pentru a facilita identificarea și reutilizarea acestora.
- Așezați mânerele, cu deschizătura în jos, pe tăvile sterilizatorului⁴.
- Adăugați indicatorii biologici și/sau chimici care permit supravegherea procesului de sterilizare, urmând reglementările în vigoare.
- Începeți ciclul de sterilizare, conform instrucțiunilor producătorului sterilizatorului.



AVERTISMENT

Pentru a garanta o sterilizare corespunzătoare, nu lăsați să pătrundă nicio murdărie în interiorul mânerului.

Eliminarea lor trebuie să fie similară cu cea a altor produse de risc din spital.

RECOMANDARE

Cu parametrii de sterilizare menționați, mânerele sterilizabile de tip PSX nu sunt garantate pentru mai mult de (50) utilizări, iar mânerele HLX sunt garantate până la 350 utilizări.

² Acest mâner este realizat dintr-un material poros.

³ Posibili furnizori de pungi de sterilizare:

Medical Action Industries

SBW Medical

Baxter International

⁴ Pentru a înlătura aerul și a accelera uscarea.

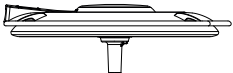
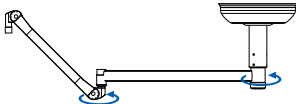
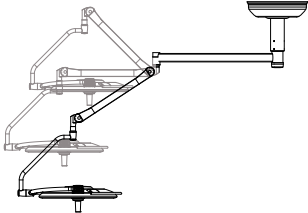
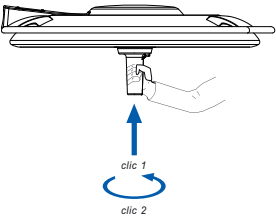

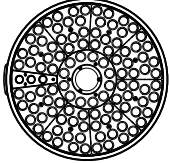

10 Întreținerea

10.1 Întreținerea preventivă

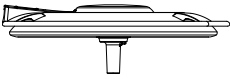
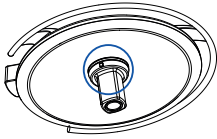

Pentru a păstra performanțele și fiabilitatea inițială a corpului de iluminat chirurgical, operațiile de întreținere și control trebuie efectuate o dată pe an, după cum urmează:

- în cursul perioadei de garanție, de către un tehnician Maquet sau de un distribuitor autorizat de Maquet,
- în afara perioadei de garanție, de către un tehnician Maquet, un distribuitor autorizat de Maquet sau un tehnician al spitalului instruit cu privire la produsele Maquet în cauză. (Contactați furnizorul dumneavoastră pentru a urma formarea tehnică necesară).
- Pentru elementele video (cameră, cutie de comandă etc.), vezi Instrucțiunile de utilizare a camerei PRISMAVISION sau ORCHIDE.

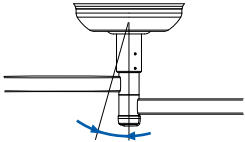
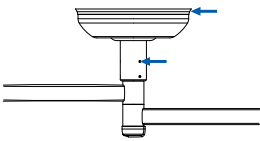
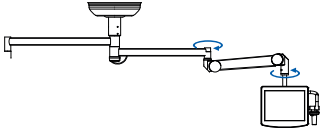
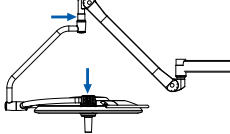
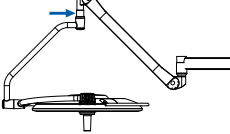
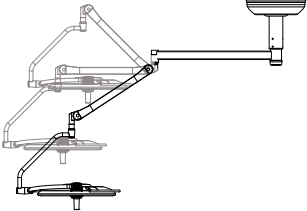
10.2 Întreținerea de prim nivel

Verificare zilnică (efectuată de utilizator)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați integritatea cupolelor (vopsea, șocuri, degradare...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați stabilitatea/deviația brațelor principale și a celor resort.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controlați menținerea în poziție a brațului resort. • Trei puncte de control: jos, la mijloc, sus.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați ca mânerul sterilizabil să se înclișeteze și să se blocheze corect, în caz contrar, înlocuiți-l.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați prezența LED-ului verde, aprinzând cupola.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați dacă LED-urile funcționează corect. <p>PERICOL! Nu priviți direct sursa luminoasă, dată fiind intensitatea ei extrem de mare.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați buna funcționare a comutatorului „Iluminare chirurgicală/ Iluminare ambientală” și a comutatorului „Mod standard/Mod AIM”, dacă această opțiune există.

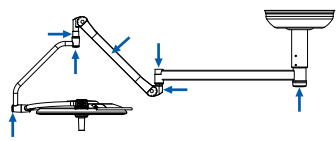
Verificare lunară (numai cutiile de alimentare PowerLED cu baterii de rezervă)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați integritatea cupolelor (vopsea, șocuri, degradare...)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați ca la nivelul interfeței Quick Lock să nu existe particule care ar putea proveni din frecare, efectuând desprăfuirea zonelor respective de pe cameră/mâner și de pe cupolă.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați ca acest corp de iluminat să funcționeze bine cu alimentarea de rezervă, în caz de întrerupere a alimentării de la rețea. • LED portocaliu (vezi pag. 18).

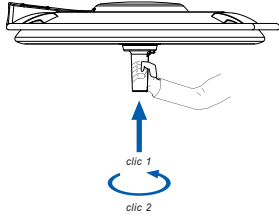
Control anual (trebuie efectuat de către un tehnician autorizat)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați verticalitatea tubului de suspensie.
	<ul style="list-style-type: none"> • Preventiv, înlocuiți la fiecare 6 ani șuruburile de fixare ale tubului de suspendare la ancoraj, strângeți la cuplu și folosiți șuruburi pretratate (v. anexa la Instrucțiunile tehnice). • Verificați buna poziționare a articulațiilor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați prezența opritoarelor pe brațele cu arc ce susțin ecranele plate.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați segmentele elastice de oprire ale tuturor cupolelor.
	<ul style="list-style-type: none"> • Demontați cupolele și gresați manșoanele.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificați reglajul echilibrării brațului resort. AVERTISMENT Brațul resort trebuie schimbat la fiecare 6 ani (piesă de uzură).

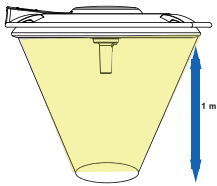
Control anual (trebuie efectuat de către un tehnician autorizat)



- Verificați fixarea tuturor carcaselor și bușoanelor.



- Verificați mecanismul de blocare a mânerului sterilizabil.



- Verificați valoarea iluminării la 1 metru, cu ajutorul unui luxmetru și consultați instrucțiunile tehnice.



AVERTISMENT

Demontarea anumitor subansambluri poate afecta funcționarea și siguranța. De exemplu:

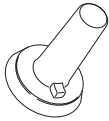
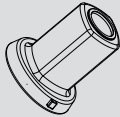
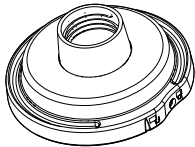
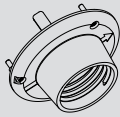
- în momentul unei intervenții asupra alimentării electrice,
- în momentul unei intervenții asupra brațelor de suspensie și asupra sistemului de echilibrare,

Pentru acest tip de intervenție, contactați service-ul postvânzare autorizat de Maquet.

11 Autonomia pachetelor de baterii

	Cu 1 pachet de baterii	Cu 2 pachete de baterii	Cu 3 pachete de baterii
PWD 700	2 ore și 30 min	4 ore și 50 min	
PWD 500	4 ore	8 ore și 30 min	
PWD 300	6 ore și 15 min	15 ore	
PWD 700/700	1 oră	2 ore și 30 min	4 ore și 15 min
PWD 700/500	1 oră și 15 min	3 ore	5 ore
PWD 700/300	1 oră și 45 min	3 ore și 45 min	6 ore
PWD 500/500	1 oră și 45 min	4 ore	6 ore și 15 min
PWD 500/300	2 ore	4 ore și 45 min	7 ore și 30 min
PWD 300/300	2 ore și 40 min	6 ore și 20 min	9 ore și 45 min

12 Accesorii

Accesorii	Descriere	Cod	Referință
	Set de cinci mâner sterilizabile PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Mâner sterilizabil pentru cupola prevăzută cu o cameră cu transfocator (cu hublou)	PSX 005	5 672 03 901
	Adaptor pentru mânerele de unică folosință DEVON® și DEROYAL® PWD 700-500 prevăzute cu Quick Lock (cupola precablata pentru video)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Adaptor pentru mânerele de unică folosință DEVON® și DEROYAL® PWD 300 și cupola nu video	DAX 001	5 675 01 253

13 Caracteristici generale

(conform standardelor IEC 60601-2-41 și IEC 60601-1)

Caracteristici standard la ieșirea din uzină

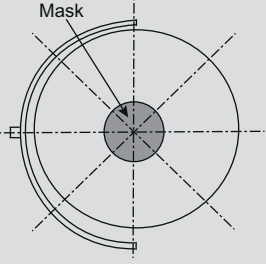
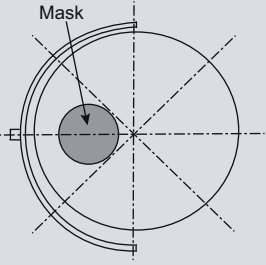
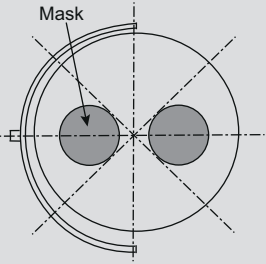
Caracteristici	Unitate	PWD 700	PWD 500	PWD 300
Iluminare principală				
Iluminare nominală (Ec la 1 m) Iluminare cu modul Intensificare (Boost*)	lx	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000
Diametru d10	cm	26 (10,2)	24 (9,5)	17 (6,7)
Diametru d50	cm	14 (5,5)	13 (5,1)	10 (3,9)
Diametru d50/d10	Nu se aplică	> 0,5	> 0,5	> 0,5
Profundimea iluminării la 20% Ec	cm	120 (47,2)	120 (47,2)	100 (39,4)
Profundimea iluminării la 60% Ec	cm	50 (19,7)	70 (27,6)	60 (23,6)
Temperatura culorii standard**	K	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200
Indice de redare a culorii (Ra)	Nu se aplică	95	95	95
Indice de redare particular (R9)	Nu se aplică	75	75	75
Energie radiantă	mW/m ² /lx	3,6	3,6	3,6
Iradiere (Ee) ***	W/m ²	< 500	< 500	< 500
Clasificare electrică	Nu se aplică	Clasă de protecție I		
Diluarea umbrelor				
În prezența unei măști	%	77	56	28
În prezența a două măști	%	56	44	44
Pe fundul unui tub	%	84	100	100
În prezența unei măști, pe fundul unui tub	%	61	56	28
În prezența a două măști, pe fundul unui tub	%	45	44	44
Iluminare ambiantă				
Iluminare	lx	< 500	< 500	< 500

* Valoarea iluminării Ec în modul Boost este dată cu o toleranță de până la -10%; celelalte valori optice sunt date cu o toleranță de ±10%.

** ± 15%

*** În modul standard

14 Caracteristicile modului AIM

Caracteristici	Unitate	PWD 700	
Iluminare principală			
Iluminare nominală	lx	> 110.000	
Diluarea umbrelor			
În prezența unei măști	%	77	
În prezența unei măști decalate	%	106	
În prezența a două măști	%	91	
Pe fundul unui tub	%	85	
În prezența unei măști, pe fundul unui tub	%	62	
În prezența unei măști decalate, in interiorul unui tub	%	93	
În prezența a două măști, pe fundul unui tub	%	77	

Declarația privind compatibilitatea electromagnetică



PRECAUȚIE!

Risc de degradare a materialului

Utilizarea dispozitivului împreună cu alte aparate poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza dispozitivul alături de alte aparate sau suprapus cu ele, fără a fi verificat în prealabil funcționarea normală a acestuia și a celorlalte aparate.



PRECAUȚIE!

Risc de degradare a materialului

Utilizarea unui aparat de comunicații de RF portativ (inclusiv a cablurilor de antenă și a antenelor externe) alături de dispozitiv sau de cablurile specificate poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza un aparat de comunicații de RF portativ la o distanță mai mică de 30 cm față de dispozitiv.



PRECAUȚIE!

Risc de degradare a materialului

Utilizarea unui generator de înaltă frecvență (de ex., un bisturiu electric) în apropierea dispozitivului poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

În cazul constatării unei funcționări defectuoase, schimbați poziția cupolelor, până la dispariția perturbațiilor.



PRECAUȚIE!

Risc de degradare a materialului

Utilizarea dispozitivului într-un mediu neadecvat poate modifica funcționarea și performanțele acestuia.

Nu se va utiliza acest dispozitiv decât într-o instituție medicală profesională.

NOTĂ

Perturbația electromagnetică poate determina o pierdere temporară a iluminării sau o scintilație temporară a dispozitivului, care va reveni la parametrii inițiali, odată cu încetarea ei.

Tip de testare	Metodă de testare	Gama de frecvențe	Limite
Măsurarea emisiei conduse pe porturile principale	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
Măsurarea câmpului electromagnetic radiat	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: Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

Tip de testare	Metodă de testare	Nivel de testare: mediu sanitar
Imunitate la descărcările electrostatice	EN 61000-4-2	Contact: ± 8 kV Aer: ± 2 ; 4; 8; 15 kV
Imunitate la câmpurile electromagnetice de RF radiate	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80 %/1 kHz
		Frecvențe de RF fără fir 9 - 28 V/m Mod AM 80 %/1 kHz
Imunitate la tranziții/rafale electrice rapide	EN 61000-4-4	C.a.: ± 2 kV - 100 kHz IO > 3 m: ± 1 kV - 100 kHz
Imunitate la supratensiunile de alimentare	EN 61000-4-5	$\pm 0,5$; 1 kV dif. $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Mod comun
Imunitate la perturbațiile conduse datorate câmpurilor electromagnetice	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Vef Mod AM 80 %/1 kHz
		ISM 6 Vef Mod AM 80 %/1 kHz
Imunitate la golurile de tensiune și la întreruperile scurte	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: Declarația privind compatibilitatea electromagnetică

* Caracteristicile de emisie ale acestui aparat permit folosirea lui în zone industriale și în mediul spitalicesc (clasa A definită în CISPR 11). Atunci când este utilizat într-un mediu rezidențial (pentru care, în mod normal, este necesară clasa B, definită în CISPR 11), acest aparat poate să nu asigure o protecție adecvată pentru serviciile de comunicații pe frecvențe radio. Este posibil ca utilizatorul să fie nevoit să ia măsuri de corecție, cum ar fi reimplantarea sau reorientarea aparatului.

16 Anomaliile și defectele de funcționare

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Optică		
Cupola nu se aprinde	Întreruperea alimentării de la rețeaua electrică	Verificați dacă un alt aparat funcționează alimentat de la aceeași rețea
	Nu s-a comutat pe alimentarea de rezervă	Apelați la serviciul tehnic Maquet
	Altă cauză	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Cupola nu se stinge	Problemă de comunicare între alimentare și cupolă	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Nu se aprind toate cupolele	Fiecare cupolă are o comandă individuală	Verificați starea indicatorului luminos de pe lexanul fiecărei cupole
Un sector de LED-uri sau un LED nu se aprinde	Placa LED-urilor sau LED-ul este defect	Apelați la serviciul tehnic Maquet
	Placa electronică nu comunică cu cea a LED-urilor	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Licărirea iluminării	Instalație neconformă	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Nu a fost activat modul de iluminare ambientă	Tasta este defectă	Apelați la serviciul tehnic Maquet
	Problemă de comunicare între alimentare și cupolă	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Nu a fost activat modul AIM	Această funcție nu există pe cupolă	Verificați dacă eticheta produsului conține mențiunea AIM
	Tasta este defectă	Apelați la serviciul tehnic Maquet

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Mecanică		
Mânerul sterilizabil nu se înclichetează corect	Depășirea parametrilor de sterilizare (temperatură, timp)	Verificați funcționarea corespunzătoare a mecanismului de blocare (să se audă clic) și ansamblul mânerului.
	Durata de funcționare maximă este depășită/ mânerul este deformat	Înlocuiți mânerul
Deviația cupolei	Defect de verticalitate a tubului de suspensie	Verificați verticalitatea și structura plafonului
	Structură instabilă a plafonului	Apelați la serviciul tehnic Maquet
	Reglare incorectă a frânei	Dispuneți efectuarea reglajului frânei de către o persoană instruită
Cupola prea ușor sau prea dificil de manipulat	Reglare incorectă a frânei	Reglați șurubul frânei
	Lubrifiere insuficientă	Apelați la serviciul tehnic Maquet

Anomalie	Cauză probabilă	Acțiune corectivă
Tastatură de comandă		
Indicatorul luminos al tastaturii de comandă se aprinde portocaliu (vezi pag. 14)	Iluminarea funcționează pe rezervă. Autonomia depinde de bateriile instalate	Anunțați echipa de întreținere a spitalului despre întreruperea rețelei
Indicatorul luminos al tastaturii de comandă se aprinde roșu clipitor (vezi pag. 14)	Bateriile sunt la limita descărcării. Iluminarea se poate opri în câteva minute	Anunțați echipa de întreținere a spitalului despre întreruperea rețelei
Indicatorul luminos al tastaturii de comandă se aprinde roșu (vezi pag. 14)	Defect electronic	Apelați la serviciul tehnic Maquet
Pe tastatura de comandă nu se aprinde niciun indicator luminos	Defect electronic	Opriti alimentarea timp de 5 secunde, apoi reaprindeți pentru a reinițializa cupola
	Tastatură de comandă defectă	Apelați la serviciul tehnic Maquet

Note

MAQUET
GETINGE GROUP

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

www.maquet.com

GETINGE GROUP

Grupul GETINGE este lider mondial pe piața echipamentelor și sistemelor, contribuind la valorificarea calității și a rentabilității în domeniul sănătății și științelor vieții. Echipamentele, serviciile și tehnologiile sunt propuse sub mărcile ArjoHuntleigh pentru tot ceea ce se referă la manipularea pacienților și igiena, dezinfecție, prevenirea trombozelor venoase profunde, paturile medicale, paturile antiescare și echipamentul de diagnosticare, GETINGE pentru tot ceea ce se referă la lupta și prevenirea infecțiilor în cadrul instituțiilor de sănătate și de științe ale vieții, precum și Maquet pentru tot ceea ce este legat de chirurgie, domeniul cardiovascular și terapie intensivă.