

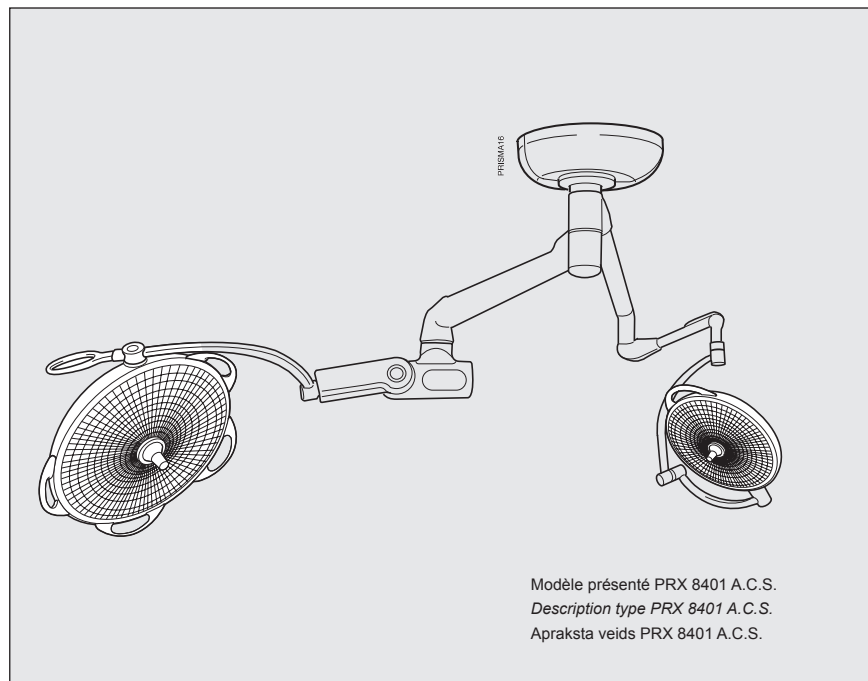
# Prismalix™

**Éclairage opératoire**  
**Surgical light**  
**Ķirurģiskā lampa**

Notice d'utilisation **FR**

*User manual* **EN**

Lietotāja rokasgrāmata **LV**





Chers utilisateurs,

Nous vous remercions d'avoir choisi l'éclairage opératoire **MAQUET SA PRISMALIX**.

C'est un tout nouveau concept d'éclairage opératoire basé sur des systèmes optiques et mécaniques innovants et très performants.

**MAQUET SA** a conçu cette nouvelle série de produits afin de garantir le confort de travail de l'équipe chirurgicale ainsi que les conditions de sécurité optimales pour le patient.

Ce nouveau produit est le fruit de notre contact constant avec les utilisateurs et de l'expérience de notre bureau d'étude. Grâce à ces expériences, **PRISMALIX** vous garantit :

- Une dilution exceptionnelle des ombres.
- Une maniabilité incomparable.
- Un traitement original du volume de lumière.

Afin de profiter au maximum de tous les avantages de modularité exceptionnelle de l'éclairage opératoire **PRISMALIX**, nous vous invitons à lire attentivement cette notice.

Notre réseau reste à votre entière disposition pour répondre à vos questions et vous faire découvrir les autres produits de la gamme **MAQUET SA**.

**MAQUET SA,  
LE PARTI PRIS  
DE L'EVOLUTION**

Dear customer,

*Thank you for choosing the **MAQUET SA PRISMALIX surgical light**.*

***PRISMALIX** is an entirely new surgical lighting concept implementing innovative sophisticated optical and mechanical systems.*

***MAQUET SA** has designed the **prismalix** range to ensure the most comfortable working conditions for the surgical team and optimum safety conditions for the patient.*

***PRISMALIX** is the result of **MAQUET SA's** on-going contact with our customers and the preview experience of our engineering and design team. As a result, **PRISMALIX** ensures:*

- *Superb shadow dilution.*
- *Easy movement handling.*
- *Original treatment of the light volume.*

*To get the most from the exceptional features of the **PRISMALIX surgical light**, please carefully read this manual.*

*Don't hesitate to contact **MAQUET SA** with any questions you may have concerning **PRISMALIX** or our other products.*

**MAQUET SA,  
A COMMITMENT  
TO PROGRESS**

Dārgais klient,

Paldies, ka izvēlējāties **MAQUET SA PRISMALIX** ķirurgisko lampu.

**PRISMALIX** ir pilnīgi jauna ķirurgiskā apgaismojuma koncepcija, kas ievieš inovatīvas, sarežģītas optiskās un mehāniskās sistēmas.

**MAQUET SA** ir izstrādājis **prismalix** sēriju, lai nodrošinātu visērtākos darba apstākļus ķirurģijas komandai, un, vislabākos drošības apstākļus pacientam.

**PRISMALIX** ir izveidots, pamatojoties uz ilgstošiem **MAQUET SA** kontaktiem ar klientiem, un, iepriekšējās mūsu inženieru un dizaineru komandas pieredzes. **PRISMALIX** nodrošina:

- lielisku ēnas izkliedēšanu
- vieglu pārvietošanu un manevrēšanu
- oriģinālu gaismas stipruma regulēšanu.

Lai izmantotu visas unikālās **PRISMALIX** ķirurgiskās lampas iespējas, lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo rokasgrāmatu.

Ja Jums rodas kādi jautājumi par **PRISMALIX** vai citiem mūsu produktiem, sazinieties ar **MAQUET SA**.

**MAQUET SA –  
PAR PROGRESU**

## Conformité aux normes de qualité

### Certification du système qualité de MAQUET SA

Le LNE/G-MED certifie que le système qualité développé par MAQUET SA pour la conception, la réalisation, la vente, l'installation et le service après-vente d'éclairages opératoires est conforme aux exigences des normes internationales :

- ISO 9001 version 2000
- NF EN ISO 13485 version 2004

L'éclairage opératoire PRISMALIX a été conçu pour répondre aux normes suivantes:

- **EN ISO 14971:2000**  
Medical devices - Application of risk management to medical devices (ISO 14971:2000)
- **EN ISO 14971:2000/A1:2003**
- **EN 60601-1:1990**  
Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety Amendment A1:1993 to EN 60601-1:1990 Amendment A2:1995 to EN 60601-1:1990 Amendment A13:1996 to EN 60601-1:1990
- **EN 60601-1-2:2001**  
Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for safety - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests
- **EN 60601-1-4:1996**  
Medical electrical equipment - Part 1-4: General requirements for safety - Collateral standard: Programmable electrical medical systems Amendment A1:1999 to EN 60601-1-4:1996
- **EN 60601-1-6:2004**  
Medical electrical equipment - Part 1-6: General requirements for safety - Collateral standard: Usability
- **EN 60601-2-41:2000**  
Medical electrical equipment - Part 2-41: Particular requirements for the safety of surgical luminaires and luminaires for diagnosis

Ce produit a fait l'objet de vérifications conformément aux normes complémentaires suivantes : CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90 (R2005) (comprend les différences nationales pour le Canada), EN 60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, UL 60601-1, 1ère édition, 2006-04-26 (comprend les différences nationales pour les Etats-Unis).

### Marquage CE

La conformité aux exigences de la Directive 93/42/CEE du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux a été évaluée selon l'Annexe VII de la Directive. La gamme d'éclairage opératoire PRISMALIX appartient à la Classe I selon l'Annexe IX de la Directive 93/42/CEE.

## Quality compliance

### Certification of MAQUET SA quality system

LNE/G-MED certifies that the quality system created by Maquet SA for the design, manufacturing, marketing, installation and customer servicing of its surgical lights meets the requirements of the following international standards:

- ISO 9001:2000
- ISO 13485:2004

PRISMALIX is designed to fulfill the following applicable standards:

- **EN ISO 14971:2000**  
Medical devices - Application of risk management to medical devices (ISO 14971:2000)
- **EN ISO 14971:2000/A1:2003**
- **EN 60601-1:1990**  
Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety Amendment A1:1993 to EN 60601-1:1990 Amendment A2:1995 to EN 60601-1:1990 Amendment A13:1996 to EN 60601-1:1990
- **EN 60601-1-2:2001**  
Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for safety - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests
- **EN 60601-1-4:1996**  
Medical electrical equipment - Part 1-4: General requirements for safety - Collateral standard: Programmable electrical medical systems Amendment A1:1999 to EN 60601-1-4:1996
- **EN 60601-1-6:2004**  
Medical electrical equipment - Part 1-6: General requirements for safety - Collateral standard: Usability
- **EN 60601-2-41:2000**  
Medical electrical equipment - Part 2-41: Particular requirements for the safety of surgical luminaires and luminaires for diagnosis

This product was investigated according to the following additional standards: CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90 (R2005) (includes National Differences for Canada), EN 60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, UL 60601-1, 1st Edition, 2006-04-26 (includes National Differences for USA).

### CE Marking

Compliance with the requirements of Directive 93/42/EEC dated of June 14th 1993, relating to medical devices has been assessed in accordance with Annex VII of this Directive. This PRISMALIX Surgical lights range is a class I device in accordance with Annex IX of Directive 93/42/EEC.

## Kvalitātes atbilstība

### MAQUET SA kvalitātes sistēmas sertifikācija

LNE/G-MED sertifikāts par MAQUET SA operāciju lampu izstrādes, ražošanas, pārdošanas, uzstādīšanas un klientu apkalpošanas kvalitātes sistēmu atbilst šādu starptautisku standartu prasībām:

- ISO 9001:2000
- ISO 13485:2004

Operāciju lampas ir izstrādātas atbilstoši šādiem standartiem:

- **EN ISO 14971:2000**  
Medical devices - Application of risk management to medical devices (ISO 14971:2000)
- **EN ISO 14971:2000/A1:2003**
- **EN 60601-1:1990**  
Medical electrical equipment - Part 1: General requirements for safety Amendment A1:1993 to EN 60601-1:1990 Amendment A2:1995 to EN 60601-1:1990 Amendment A13:1996 to EN 60601-1:1990
- **EN 60601-1-2:2001**  
Medical electrical equipment - Part 1-2: General requirements for safety - Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests
- **EN 60601-1-4:1996**  
Medical electrical equipment - Part 1-4: General requirements for safety - Collateral standard: Programmable electrical medical systems Amendment A1:1999 to EN 60601-1-4:1996
- **EN 60601-1-6:2004**  
Medical electrical equipment - Part 1-6: General requirements for safety - Collateral standard: Usability
- **EN 60601-2-41:2000**  
Medical electrical equipment - Part 2-41: Particular requirements for the safety of surgical luminaires and luminaires for diagnosis

Šī ierīce ir izpētīta saskaņā ar šādiem papildus standartiem: CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90 (R2005) (iekļauj nacionālās atšķirības Kanādai), EN 60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 + A13:1996, UL 60601-1, 1. izdevums, 2006-04-26 (iekļauj nacionālās atšķirības ASV).

### CE marķējums

Atbilstība 1993. gada 14. jūnija Direktīvas 93/42/EEK par medicīnas ierīcēm prasībām ir novērtēta saskaņā ar šīs direktīvas VII pielikumu. Šīs operāciju lampas darbība atbilst 1. klases ierīcei saskaņā ar Direktīvas 93/44/EEK IX pielikumu.



Afin de garantir toutes les qualités de nos produits, il est nécessaire de prévenir MAQUET SA en cas de changement d'environnement ou d'utilisation.



In order to guarantee the quality of our products, it is necessary to contact MAQUET SA in case of use or environment change.



Lai garantētu mūsu produktu kvalitāti, lietošanas vai vides izmaiņu gadījumā, sazinieties ar MAQUET SA.

## SOMMAIRE

EXIGENCES QUALITÉ .....	4
SYMBOLES UTILISÉS.....	6
AVERTISSEMENTS .....	7
CONSIGNES DE SECURITE.....	8
LE CONCEPT PRISMALIX .....	11
DESCRIPTIFS ET CARACTÉRISTIQUES .....	15
I) UTILISATION	
A) MISE EN MARCHÉ.....	19
B) FONCTION ET UTILISATION DE LA POIGNÉE STÉRILISABLE.....	21
C) PRÉPOSITIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE.....	23
D) MANIPULATION DES ÉCLAIRAGES 25	
1) Les suspensions S et S.A.....	25
2) Les suspensions A.C.S.....	25
3) Décalage et manipulation des suspensions A.C.S.....	27
II) ENTRETIEN ET MAINTENANCE	
A) NETTOYAGE ET DÉSINFECTION.....	28
B) MAINTENANCE.....	31
1) Maintenance préventive : les 4 clés de la maintenance .....	31
2) Maintenance de premier niveau .....	31
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES .	32
PIECES DE RECHANGE, ACCESSOIRES.....	33
DECLARATION CEM .....	35
ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT.....	44
ANNEXES FICHE DE CONTROLE.....	51

## CONTENTS

QUALITY COMPLIANCE .....	4
SYMBOLS USED .....	6
WARNINGS.....	7
INSTRUCTIONS FOR SAFE USE .....	8
THE PRISMALIX CONCEPT.....	11
DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS.....	15
I) UTILIZATION	
A) STARTUP.....	19
B) FUNCTION AND USE OF STERILIZABLE HANDLE .....	21
C) PREPOSITIONING THE SURGICAL LIGHT.....	23
D) MANEUVERING THE SURGICAL LIGHT .....	25
1) S and S.A. suspensions.....	25
2) A.C.S. suspensions .....	25
3) Handling the A.C.S. suspensions.....	27
II) CLEANING AND MAINTENANCE	
A) CLEANING AND DISINFECTION .....	28
B) MAINTENANCE.....	31
1) Preventive maintenance Four keys to proper maintenance .....	31
2) First level maintenance .....	31
GENERAL CHARACTERISTICS .....	32
SPARE PARTS, ACCESSORIES.....	33
EMC DECLARATION .....	35
TROUBLESHOOTING .....	46
ANNEXES INSPECTION SHEET.....	53

## SATURS

KVALITĀTES ATBILSTĪBA .....	4
IZMANTOTIE SIMBOLI .....	6
BRĪDINĀJUMI.....	7
DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS.....	8
PRISMALIX KONCEPCIJA.....	11
APRAKSTS UN RAKSTUROJUMS.....	15
I) LIETOŠANA .....	19
A) UZSĀKŠANA .....	19
B) STERILIZĒJAMĀ ROKTURA FUNKCIJA UN IZMANTOŠANA.....	21
C) ĶIRURĢISKĀS LAMPAS POZICIONĒŠANA.....	23
D) ĶIRURĢISKĀS LAMPAS MĀNEVRĒŠANA.....	25
1) S un S.A. pakarināšana.....	25
2) A.C.S. pakarināšana.....	25
3) A.C.S. pakarināšana.....	27
II) TĪRĪŠANA UN UZTURĒŠANA.....	28
A) TĪRĪŠANA UN DEZINFEKCIJA.....	28
B) UZTURĒŠANA.....	31
1) Profilaktiskā apkalpe. Četras pareizas apkalpes pamatdarbības .	31
2) Pirmā līmeņa apkalpe.....	31
PRISMALIX OPERĀCIJU LAMPAS RĀDĪTĀJI .....	32
REZERVES DAĻAS, AKSESUĀRI .....	33
PRISMALIX OPERĀCIJU LAMPAS RĀDĪTĀJI .....	35
BOJĀJUMU LABOŠANA.....	48
PIELIKUMI PĀRBAUDES LAPA.....	55

SYMBOLES UTILISES DANS LA NOTICE / SYMBOLS USED IN MANUAL /  
ROKASGRĀMATĀ IZMANTOTIE SIMBOLI

SYMBOLES/ SYMBOLS/ SIMBOLI	SIGNIFICATION	DESCRIPTION	APRAKSTS
	<b>A respecter impérativement:</b> la sécurité du patient, de l'utilisateur peut être menacée.	<b>Mandatory:</b> patient and user safety may be threatened.	<b>Obligāts:</b> pacienta un lietotāja drošība var tikt apdraudēta.
	<b>Recommandation:</b> risque de détérioration de l'appareil ou des accessoires.	<b>Icon intended to draw readers attention to special points.</b>	<b>Ikona</b> ar nolūku pievērst lasītāja uzmanību īpašiem punktiem.
	<b>Etiquette CE:</b> L'appareil est conforme aux exigences de la Directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE.	<b>CE Label:</b> The device complies with the requirements of European Directive 93/42/EEC relating to medical devices.	<b>Etikete CE:</b> Ierīce atbilst Eiropas direktīvai par medicīniskām ierīcēm 93/42/CEE.

SYMBOLES UTILISES SUR LE PRODUIT/SYMBOLS USED ON PRODUCT/  
UZ PRODUKTA IZMANTOTIE SIMBOLI


SYMBOLES/ SYMBOLS/ SIMBOLI	SIGNIFICATION	DESCRIPTION	APRAKSTS
	Courant alternatif	Alternating current	Maiņstrāva
	Courant continu	Direct current	Līdzstrāva
	<b>Danger :</b> lire attentivement la documentation de l'appareil	<b>Danger :</b> Carefully read the documentation for the unit.	<b>Bīstami:</b> uzmanīgi izlasiet iekārtas dokumentāciju!
23,5 V <sub>EFF</sub> ( V <sup>RMS</sup> <sub>AC+DC</sub> )	Tension alternative vraie aux bornes de l'ampoules*	True RMS AC * output voltage	Īstā RMS AC* izejas spriegums
	Type de protection d'enveloppe métallique. Appareil de classe 1, type B	Metal envelope protection type The unit comes under class 1, type B	Metāla apvalka aizsardzības veids Objekts pieder 1.klases B veidam
<b>REF. SN.</b>	Désignation technique et numéros de série du produit	Product technical designation and serial numbers	Produkta tehniskais apzīmējums un sērijas numurs
	Ne pas diriger la coupole vers le plafond, appareil en fonctionnement	Do not aim cupola toward ceiling with the surgical light operating	Nevērsiet kupolu pret griestiem, ja ķirurgiskā lampa ir ieslēgta
	<b>ATTENTION :</b> Surface chaude	<b>CAUTION:</b> Hot surface	<b>UZMANĪBU:</b> KARSTA VIRSMA
	Cet équipement ne doit pas être jeté avec les déchets domestiques, car il fait l'objet d'une collecte sélective en vue de sa valorisation, réutilisation ou recyclage.	This device must not be disposed of with domestic waste as it is subject to selective collection measures leading to reuse or recycling.	Šo ierīci nevar izmest kopā ar sadzīves atkritumiem tāpēc, kā tā ir selektīvās savākšanas objekts un tās atkritumus izmanto kā izejvielu vai atkārtoti izmanto ražošanā
	<b>Etiquette CE:</b> L'appareil est conforme aux exigences de la Directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE	<b>CE Label:</b> The device complies with the requirements of European Directive 93/42/EEC relating to medical devices	<b>Etikete CE:</b> Ierīce atbilst Eiropas direktīvai par medicīniskām ierīcēm 93/42/CEE


\* tension efficace vraie : voir notice d'installation des boîtiers ENERGIX


\* rms voltage: see installation manual of ENERGIX units


\* rms spriegums: skat uzstādīšanas rokasgrāmatu ENERGIX iekārtām


## AVERTISSEMENTS

 La lumière est une énergie qui peut potentiellement dessécher les tissus. L'utilisateur doit adapter le niveau d'éclairage aux nécessités de l'intervention réalisée, notamment en cas de combinaison de plusieurs projecteurs.

 Du fait de la puissance lumineuse de l'éclairage opératoire, en mode normal, il est fortement déconseillé de le regarder de face sans protection.

 En cas de panne secteur, seules les coupoles dont les alimentations sont reliées à un système d'alimentation de secours, resteront opérationnelles.


 Lors du changement d'une ampoule défaillante :  
- Couper l'alimentation et laisser refroidir la coupole 5 minutes.  
- Utiliser exclusivement des ampoules du modèle préconisé.  
- Manipuler l'ampoule avec précaution, à l'aide d'un chiffon propre et sec.  
- Ne jamais toucher l'ampoule à mains nues.


 Après chaque stérilisation et avant chaque nouvelle utilisation de la poignée stérilisable :  
- Vérifier l'absence de fissures et le bon fonctionnement du verrou.  
- Remonter la poignée sur l'éclairage et verrouiller par rotation (clic).


 Seule l'équipe chirurgicale peut manipuler la poignée stérilisable, sous peine de faute d'aseptie.

 Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz anesthésiques inflammables.


 L'appareil doit fonctionner capot fermé.


 En cas de maintenance, prendre garde aux surfaces chaudes signalées par le marquage adéquat.


 Ne pas utiliser les coffret d'alimentation muraux comme surface de rangement.


 Le démontage de certains sous-ensembles peut avoir une incidence sur le fonctionnement et la sécurité. Par exemple :  
- lors d'une intervention sur l'alimentation électrique,  
- lors d'une intervention sur les bras de suspension et le système d'équilibrage,  
- lors d'une intervention sur le système optique des coupoles équipées de filtres destinés à éliminer les rayonnements non visibles par le patient. L'appareil ne doit en aucun cas être utilisé sans ses filtres.


## WARNINGS


 Light is an energy which can potentially dry tissue. The user must adapt the lighting level to the needs of the operation to be performed, in particular when several projectors are used in combination.


 Because of the light intensity of the surgical light in normal mode, it is dis-advised trying to look it facely without protection.


 In the event of a mains power failure, only the cupolas with power supplies connected to a backup power supply system will remain operational.


 When changing a failed bulb :  
- Switch off the power supply and allow the projector to cool for 5 minutes.  
- Only recommended bulbs should be used.  
- Handle the bulb with care using a clean, dry cloth.  
- Never touch light bulb with bare hands.


 After each sterilization and before each new use of the sterilizable handle :  
- Check that there are no cracks and that the lock operates correctly.  
- Fit the handle on the light and lock it by rotating (click).


 Only the surgical team is authorized to handle the sterilizable handle to ensure sanitation.

 Do not use the unit in the presence of inflammable anesthetic gases.


 The unit must be operated with the cover closed.


 When performing maintenance, take necessary precautions with respect to hot surfaces which are indicated by appropriate markings.


 Do not use the wall mounted power supply units as a storage surface.


 Disassembly of certain sub-assemblies can affect operation and safety, for example:  
- when servicing the electrical power supply,  
- when servicing the suspension arms and balancing system,  
- when servicing the optical system of the cupolas which are equipped with filters intended to eliminate radiations not visible by the patient. The unit should not be operated, under any circumstances, without these filters.


## UZMANĪBU


 Gaisma ir enerģija, kas potenciāli var izžāvēt audus. Lietotājam gaismas līmenis ir jāpielāgo gaidāmās ķirurģiskās operācijas vajadzībām, īpaši tad, ja tiek izmantoti vairāki prožektoru vienlaicīgi.


 Parastā režīma gaismas intensitātes dēļ nav ieteicams skatīties tieši uz gaismu bez aizsargierīcēm.

 Galvenās strāvas padeves pārtrūkšanas gadījumā darbosies tikai tie kupoli, kuru strāvas padeve būs pieslēgta pie rezerves strāvas padeves sistēmas.


 Nomainot izdeguši spuldzīti:  
- Izslēdziet strāvas padevi un ļaujiet prožektoram atdzist 5 min  
- Lietojiet tikai ieteiktā veida spuldzes.  
- Darbības ar spuldzi veiciet piesardzīgi, izmantojiet tīru, sausu drāniņu.  
- Nekad neaiztieciat gaismas spuldzi ar kailām rokām.


 Pēc katras sterilizācijas, un, pirms katras jaunas sterilizējamā roktura izmantošanas:  
- Pārbaudiet, vai tajā nav radušās plaisas, un, - vai slēdzis darbojas..  
- Nostipriniet rokturi uz lampas un aizslēdziet pagriežot (klikšķis).


 Lai nodrošinātu sanitāriju tikai ķirurģijas komanda drīkst izmantot sterilizējamo rokturi.

 Neizmantojiet iekārtu, uzliesmojošu anestēzijas materiālu tuvumā.

 Pārvietojot iekārtu, tās vākam ir jābūt aizvērtam.

 Apkalpes laikā uzmanieties no karstām virsmām, kuras ir apzīmētas ar attiecīgiem marķējumiem.

 Neizmantojiet pie sienas piestiprinātās elektrības padeves iekārtas kā virsmu priekšmetu glabāšanai.

 Noteiktu detaļu atvienošana var ietekmēt iekārtas darbību un drošību, piemēram:  
- veicot elektrības padeves apkalpi,  
- veicot pakāršanas sviru un balansēšanas sistēmas apkalpi,  
- veicot apkalpi kupolu optiskajai sistēmai, kas aprīkota ar filtriem pacientam neredzamās radiācijas novēršanai. Iekārtu nekādos apstākļos nedrīkst darbināt bez šiem filtriem.

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Cher utilisateur,

Veillez noter que certaines opérations ne peuvent être exécutées que par le personnel disposant des qualifications appropriées:

- **Cet équipement ne peut être utilisé que par un personnel médical formé.**
- Même si la technologie de cet équipement offre une parfaite sécurité, des risques peuvent toutefois apparaître si l'équipement est utilisé par un personnel non qualifié, s'il n'est pas employé correctement ou s'il n'est pas utilisé dans le but pour lequel il a été conçu.

- **Le nettoyage de l'équipement doit être effectué par un personnel spécialisé.**
- Veuillez lire attentivement ces instructions avant d'utiliser votre équipement. Vous bénéficierez ainsi de tous les avantages qu'il procure et serez, vous-même et toute autre personne, protégé contre toute mauvaise utilisation.
- Veuillez suivre ces instructions pour former votre personnel à l'utilisation de l'équipement, avec tout le soin nécessaire et en toute sécurité.
- Cet équipement n'est destiné qu'à l'usage pour lequel il a été conçu, comme indiqué dans la présente notice d'utilisation. Tout autre utilisation peut mettre l'utilisateur en danger et/ou occasionner des dommages au produit ou à son environnement.
- Pour des raisons de sécurité, vous ne pouvez effectuer aucune modification ou adaptation de l'équipement sans l'accord de MAQUET.
- En cas de problème insuffisamment traité dans le présent document et pour votre propre sécurité, veuillez nous contacter.
- Le contenu de la présente notice d'utilisation peut être modifié par MAQUET sans préavis.

### Equipements embarqués

- Les modèles désignés ci-après peuvent eux-mêmes embarquer des équipements provenant d'autres fabricants (exemple: des écrans). Pour obtenir des informations sur leur utilisation, veuillez vous reporter aux notices d'utilisation correspondantes de ces fabricants.
- L'équipement est destiné à une utilisation en régime continu.

## INSTRUCTIONS FOR SAFE USE

Dear User

Please note that certain operations may only be carried out by staff with the appropriate qualifications:

- **The ceiling unit may only be operated by trained medical staff.**
- This unit uses state of the art technology and is completely safe. Nevertheless dangers can arise, especially when it is operated by unqualified staff, when it is not well operated or not used as intended.

- **Cleaning of the appliance must be carried out by qualified sanitary specialists.**
- Please read these operating instructions carefully before using the unit. You will then enjoy all the advantages it can offer and protect yourself and others from harm.
- Please follow these instructions to train staff in the operation, care and safe use of the unit.
- The unit is only intended for use as mentioned in the operating instructions and is only suitable for such use. Any other use can be dangerous to life and limb and/or cause damage to the product or to other property of the operator.
- For safety reasons, no alterations or adaptations may be made on your own initiative without the agreement of MAQUET.
- For your safety, contact your supplier should any problems arise that are not fully addressed by these instructions.
- The contents of the user manual may be changed at any time without notice.

### Additional equipment:

- The models named in this document may be equipped with other manufacturers' end appliances (e.g. monitors). For information on operating them, please refer to each manufacturer's user manuals.
- The ceiling service unit is designed for continuous operation.

## DROŠĪBAS INSTRUKCIJAS

Godātais lietotāj!

Lūdzam ņemt vērā, ka noteiktas operācijas atļauts veikt tikai atbilstoši kvalificētam personālam:

- **Šo iekārtu drīkst ekspluatēt vienīgi personāls, kam ir medicīniskā izglītība.**
- Lai gan iekārtas tehnoloģija ir pilnīgi droša, tomēr var rasties briesmas, ja iekārtu ekspluatē neapmācīts personāls, ja iekārtu izmanto nepareizi vai neatbilstoši.

- **Iekārtas tīrīšana jāveic specializētam personālam.**
- Pirms iekārtas lietošanas rūpīgi izlasiet šīs instrukcijas. Tas jums un pārējiem ļaus izmantot visas iekārtas priekšrocības, vienlaikus pasargājot no sekām, kādas var rasties nepareizas lietošanas rezultātā.
- Izmantojiet instrukcijas, lai personālu apmācītu pareizi, pietiekami rūpīgi un pilnīgi droši lietot iekārtu.
- Šo iekārtu drīkst izmantot tikai atbilstoši tās paredzētajam lietojumam, kāds ir norādīts lietošanas instrukcijā. Jebkurš cits iekārtas lietojums var radīt briesmas lietotājam un/vai nodarīt bojājumus pašai iekārtai vai tās apkārtnē.
- Drošības apsvērumu dēļ iekārtas modificēšanai vai pielāgošanai ir nepieciešams iepriekš saņemt MAQUET piekrišanu.
- Ja atklājas problēma, kura nav pietiekami aplūkota šajā instrukcijā, tad savas drošības interesēs sazinieties ar mums.
- MAQUET patur tiesības bez iepriekšēja brīdinājuma mainīt lietošanas instrukcijas saturu.

### Iekļautās ierīces

- Tālāk uzskaitītajos modeļos var būt iekļautas citu ražotāju izgatavotas ierīces, piemēram, displeji. Lai saņemtu informāciju par to lietošanu, iepazīstieties ar attiecīgo ierīču lietošanas instrukcijām, kuras piegādājuši šo ierīču ražotāji.
- Iekārta ir paredzēta nepārtrauktai lietošanai.



#### Transport et stockage

- Température ambiante: de -25° C à 70° C
- Humidité relative: de 10 à 75 %
- Pression atmosphérique: 500 - 1060 hPa
- Stockage uniquement dans des salles fermées ou équipées d'un toit.
- Ne pas soumettre l'équipement à de fortes vibrations.

#### Conditions d'utilisation

- Température ambiante: de 10° C à 40° C
- Humidité relative: de 30 à 75 %
- Pression atmosphérique: 700 - 1060 hPa
- PRISMALIX doit être installé et mis en service selon les informations CEM fournies page 35.
- Les appareils de communications RF portatifs et mobiles peuvent affecter le bon fonctionnement de cet équipement.

#### Maintenance

- La garantie MAQUET, la sécurité et l'intégrité du fonctionnement du produit ne sont assurés que si:
  - Toute opération d'inspection, de maintenance et de réparation est réalisée par un ingénieur MAQUET ou un technicien d'assistance technique formé et autorisé.
  - Seuls les accessoires, consommables et pièces de rechange d'origine sont utilisés

#### Transport and storage:

- *Ambient temperature: -25°C to 70°C*
- *Relative humidity: 10 to 75%*
- *Atmospheric pressure: 500 - 1060 hPa*
- *Do not store outside.*
- *Do not subject to severe vibrations.*

#### Operating conditions:

- *Ambient temperature: 10°C to 40°C*
- *Relative humidity: 30 to 75%*
- *Atmospheric pressure: 700 - 1060 hPa*
- *The appliance is not suitable for use in explosive atmospheres.*
- *PRISMALIX must be installed and commissioned in accordance with the EMC information provided on page 35.*
- *Portable RF communication devices may affect the operation of this equipment.*

#### Maintenance

- *Maquet's warranty is only valid and the safety and integrity of the product are only guaranteed if:*
  - *All inspection, maintenance and repair operations are performed by Maquet engineers or trained and authorised technical support technicians.*
  - *Only original accessories, consumables and spare parts are used.*

#### Transportēšana un glabāšana

- *Vides temperatūra: no -25° C līdz 70° C*
- *Relatīvais mitrums: no 10 līdz 75 %*
- *Gaisa spiediens: 500 - 1060 hPa*
- *Glabāt tikai slēgtās telpās vai zem jumta.*
- *Iekārtu sargāt no stipriem triecieniem.*

#### Ekspluatācijas apstākļi

- *Vides temperatūra: no 10° C līdz 40° C*
- *Relatīvais mitrums: no 30 līdz 75 %*
- *Gaisa spiediens: 700 - 1060 hPa*
- *PRISMALIX jāuzstāda un jālieto atbilstoši norādījumiem par CEM (elektromagnētisko saderību), kuri ir sniegti 35. lappusē.*
- *Iekārtas pareizu darbību var traucēt pārvietojamas RF sakaru ierīces.*

#### Apkope

- *Maquet garantija ir derīga un ierīces drošība un integritāte tiek garantēta tikai tad, ja:*
  - *Visas pārbaudes, apkopi un remontus veic Maquet inženieri vai apmācīti un apstiprināti tehniskā atbalsta tehniķi.*
  - *Tiek lietoti tikai oriģinālie aksesuāri, izlietojamie materiāli un rezerves daļas.*

LE CONCEPT PRISMALIX / THE PRISMALIX CONCEPT / PRISMALIX KONCEPCIJA

**FIG. 1/ 1. ATTĒLS :**

Le réglage des volumes de lumière :

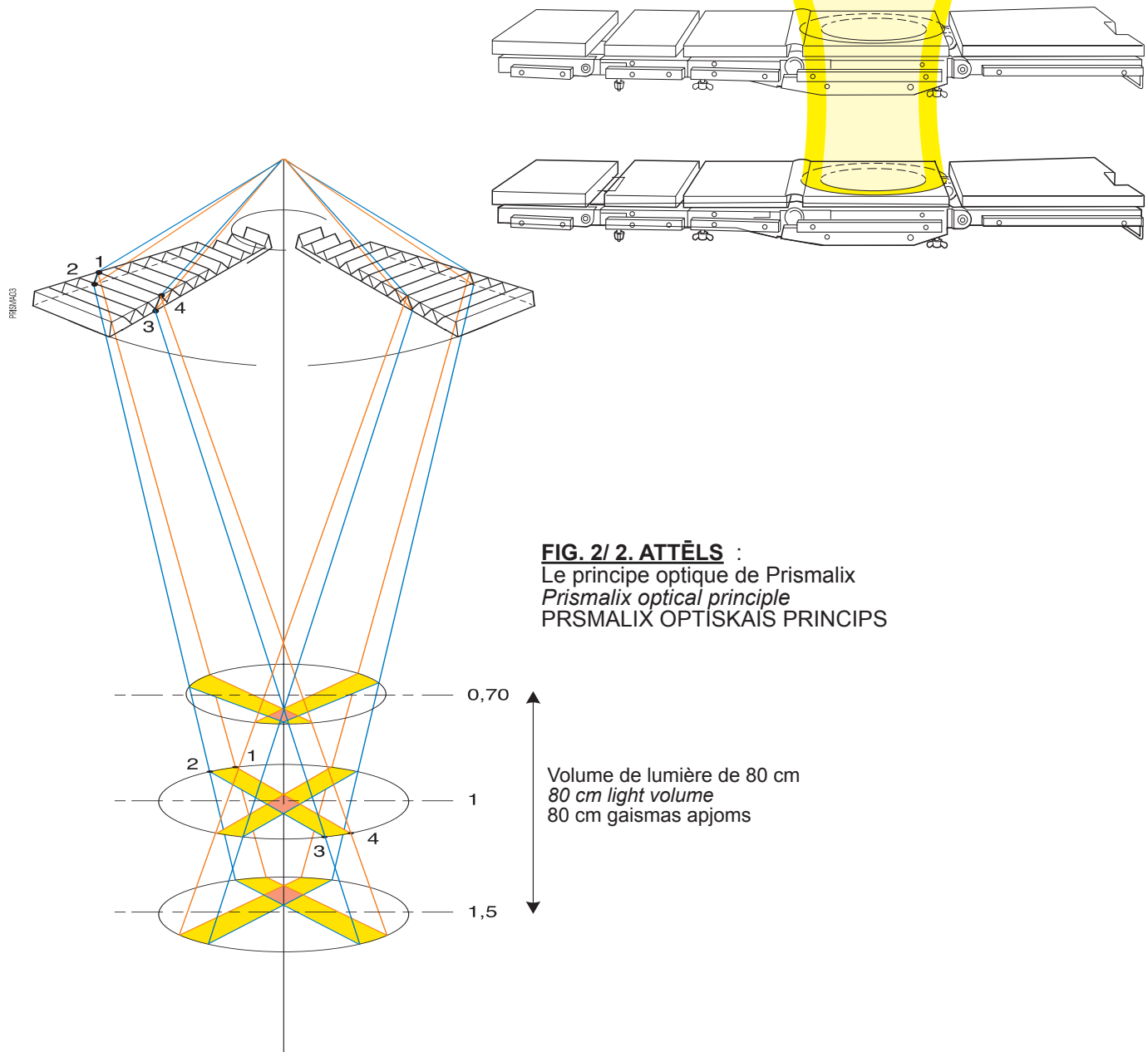
Plage concentrée / Plage élargie (Coupoles sans caméra)

Adjustable volume of light:

Concentrated field / Enlarged field (Cupolas without camera)

GAISMAS INTENSITĀTES PIELĀGOSANA:

Koncentrēts lauks / paplašināts lauks (kupoli bez kameras)



**FIG. 2/ 2. ATTĒLS :**

Le principe optique de Prismalix

Prismalix optical principle

PRISMALIX OPTISKAIS PRINCIPS

Superposition du trajet de deux faisceaux provenant de deux prismes distincts.

Superposition of path of two light beams coming from two different prisms.

Pārklājums diviem gaismas stariem, kas nāk no divām dažādām prizēm

## LE CONCEPT PRISMALIX

**Attention :** La lumière est une énergie qui peut potentiellement dessécher les tissus. MAQUET SA Veille à ce que cette énergie soit réduite au minimum (< 6 mW/m<sup>2</sup>.lx), par coupole.

**L'utilisateur devra adapter le niveau d'énergie à chaque patient et à chaque type d'intervention :** La photosensibilité d'un patient peut évoluer en fonction des conditions physiques, du type de tissu sur lequel l'intervention est pratiquée, ainsi que de l'action de certains médicaments.

Il devra particulièrement veiller, en cas de combinaison de plusieurs coupoles, à ne pas prolonger l'exposition du patient à une concentration d'énergie incompatible avec le type de patient et le type de chirurgie suivant norme internationale IEC60601-2-41.

### 1) UN CONFORT VISUEL EXCEPTIONNEL POUR L'EQUIPE CHIRURGICALE

Le cœur optique du PRISMALIX a été optimisé par ordinateur afin de contrôler jusqu'à la plus petite particule de lumière et la diriger vers le champ opératoire.

La multiplication du nombre de prismes et leur angulation individuelle assure un contrôle absolu de la répartition de l'énergie dans le volume. Tous les faisceaux de lumière provenant des prismes (2184 pour la coupole 4000, 3055 pour la 6000 et 4355 pour la 8000) se superposent dans l'espace pour construire un volume de lumière profond (80 cm) et très homogène qui contribue au respect du confort de travail.

### 2) UN NOUVEAU TRAITEMENT DU VOLUME DE LUMIERE

L'évolution des techniques chirurgicales a amené MAQUET SA, inventeur des éclairages opératoires prismatiques, à pousser encore plus loin la "logique du prisme" en proposant une innovation : le procédé breveté AVL (Fig.1).

Par simple rotation de la poignée centrale stérile le système AVL (adjustable volume of light) peut faire correspondre le diamètre de la colonne de lumière avec celui du champ opératoire éclairé, conservant ainsi une grande consistance de la lumière dans tout le volume, depuis la peau jusque dans les cavités les plus profondes.

### 3) UNE DILUTION DES OMBRES INEGALEE EN SURFACE ET EN PROFONDEUR

La surface éclairante des coupoles est très importante malgré leur compacité étonnante les rendant moins encombrantes donc très maniables.

Chacune des sources de lumière que constituent les prismes à réflexion totale (Fig.2) agit indépendamment des autres pour compenser l'obstruction d'une partie quelconque du faisceau global. Près de la poignée, l'incidence des faisceaux, presque axiale, facilite l'éclairage des cavités et de leurs parois.

### 4) UNE RESTITUTION COLOREE FIDELLE DES TEINTES DES TISSUS OPERES

La température de couleur spécialement sélectionnée par MAQUET SA pour le PRISMALIX favorise la vision prolongée des tissus rouges. Cette propriété est rendue possible par l'utilisation discernée de filtres athermiques spéciaux combinés à des traitements optiques réfléchissant l'émission infrarouge de l'ampoule. Les coupoles se distinguent également par un excellent rendu des couleurs.

### 5) UNE MAITRISE PARFAITE DE L'ENERGIE LUMINEUSE ET THERMIQUE DANS UNE COUPOLE FERMEE

Une combinaison de ponts thermiques, de filtres optiques et d'aérations internes permet, en réduisant la chaleur de proximité ou de rayonnement, de ne pas perturber le travail de l'équipe chirurgicale.

Ce concept fermé aux formes lisses et rondes respecte scrupuleusement les impératifs stricts de nettoyage et de décontamination actuels.

Le rendement élevé du système optique du PRISMALIX contribue à la bonne distribution de la lumière dans le champ, sans point chaud, ni déperdition d'énergie (TAB.1, Fig.1).

## THE PRISMALIX CONCEPT

**Warning :** Light energy can potentially wither tissues. MAQUET SA reduce this energy at the minimum (< 6 mW/m<sup>2</sup>.lx), per cupola.

**The user must adapt energy level regarding kind of patient and operation :** Patient's photosensitivity could be developed by physical conditions by tissue type where operation is occurred and by medicine action.

*In case of several cupolas combination, he must take care of protecting patient avoiding a long exposure to an energy concentration which are not suitable with the kind of patient and surgery according to international standard IEC 60601-2-41.*

### 1) EXCEPTIONAL VISUAL COMFORT FOR THE SURGICAL TEAM

*The optical core of the PRISMALIX has been computer-optimized to control light down to the smallest particle and direct it to the surgical field.*

*Energy distribution in the volume is fully controlled through multiplication of the number of prisms and their individual angles. All of the light beams coming from the prisms (2184 for 4000 cupola, 3055 for 6000 cupola and 4355 for 8000 cupola) are superposed to build a deep (80 cm) uniform light volume designed to enhance working comfort.*

### 2) A NEW WAY OF TREATING THE LIGHT VOLUME

*The increasingly sophisticated surgical techniques have brought MAQUET SA, original inventor of prismatic surgical lights, to make new breakthroughs in the "prism logic" with its new patented AVL technology (Fig. 1).*

*By simply rotating the central sterile handle, the AVL system (adjustable volume of light) aligns the diameter of the light column with the surgical field to maintain a high level of consistency of light in the entire volume, from the skin to the deepest cavities.*

### 3) UNEQUALED SURFACE AND INDEPTH SHADOW DILUTION

*The cupolas have very large illuminating surfaces despite their remarkably compact easy-to-handle design.*

*Each of the light sources formed by the total reflection prisms (Fig. 2) acts independently of the others to compensate for obstruction of any given part of the overall light beam. Near the handle, the nearly-axial beam incidence facilitates illumination of cavities and their walls.*

### 4) ACCURATE COLOR SHADE RESTORATION OF TISSUES OPERATED ON

*The color temperatures specially selected by MAQUET SA for PRISMALIX facilitate extended viewing of red tissue. This feature is made possible through the use of special thermal filters combined with optical treatments reflecting the IR emissions of the bulb. The cupolas also have the highest color rendering quality available.*

### 5) PERFECT CONTROL OF THE LIGHT AND HEAT ENERGY IN A CLOSED CUPOLA

*A combination of thermal bridges, optical filters and internal vents ensure optimum surgical team comfort by reducing the nearby heat and radiation.*

*This closed concept, implementing smooth and rounded shapes, thoroughly observes strict, current cleaning and decontamination requirements.*

*High output of the PRISMALIX optical system contributes to efficient distribution of light in the field without hot spots or loss of energy (TABLE 1, Fig. 1).*

## PRISMALIX KONCEPCIJA

**Uzmanību :** Gaismas enerģija var potenciāli izžāvēt audus. MAQUET SA samazina šo enerģiju uz kupolu līdz minimumam (< 6 mW/m<sup>2</sup>.lx).

**Atkarībā no pacienta un operācijas veida, lietotājam jāveic enerģijas līmeni pielāgošana :** Pacienta foto-jūtīgums varētu būt atkarīgs no fiziskiem apstākļiem, audu tipa, ar kuriem tiek veikta operācija, un, - no medicīniskajām darbībām.

Izmantojot dažādu kupolu kombinācijas, jāparūpējas, lai pacients būtu pasargāts. Pacientu nevajadzētu turēt tuvu vietām, kurās koncentrējas enerģija. Pamatojoties uz starptautisko IEC 60601-2-41 standartu, tas tiek definēts kā nepiemērots.

### 1) NEPARASTA VIZUĀLAATMOSFĒRA ĶIRURGIJAS KOMANDAI

PRISMALIX optiskā serde ir optimizēta ar datora palīdzību. Izmantojot kontroles gaismu, iespējams pamanīt vissīkāko objektu detaļu un novirzīt to uz ķirurģisko laukumu.

Enerģijas apjoma sadale ir pilnībā kontrolēta ar noteiktu prizmu skaitu, un, atsevišķu tā leņķu palielināšanu. Visi gaismas stari, kas atstarojas no prizmām (2184 kupolam 4000, 3055 kupolam 6000 un 4355 kupolam 8000) pārklājas, veidojot dziļu (80 cm) vienveidīgu gaismas apjomu, kas veidots, lai atvieglotu darba gaitu.

### 2) JAUNS GAISMAS STIPRUMA REGULĒŠANAS VEIDS

Aizvien pieaugoša ķirurģisko tehniku sarežģītības pakāpe ir rosinājusi MAQUET SA, prizmatisko ķirurģisko lampu sākotnējo izgudrotāju, veidot jaunus izrāvienus „prizmas loģikā” ar tā jauno patentēto AVL tehnoloģiju (1.attēls).

Vienkārši pagriežot centrālo sterilo rokturi, AVL sistēma (pielāgojama gaismas intensitāte) samēro gaismas kolonnas diametru ar operācijas laukumu, lai saglabātu augsta līmeņa gaismas konsistenci visā apjomā, no ādas līdz dziļākajiem dobumiem.

### 3) NEVIENĀDA VIRSMA UN ĒNAS IZŠĶĪDINĀŠANA DZĪLUMĀ

Neskatoties uz ievērojami kompakto vienkārši vadāmo dizainu, kupoliem ir ļoti lielas apgaismošanas virsma.

Katrs no gaismas avotiem, kas veidots no pilnīgi atstarojošām prizmām (2.attēls), darbojas neatkarīgi viens no otra, kompensējot šķērslī jebkurā no gaismas stariem. Līdzās rokturim, blakus-ass stara krišana veido dobumu apgaismo to sienu.

### 4) PREČĪZA OPERĒTO AUDU KRĀSAS ATJAUNOŠANA

MAQUET SA īpaši izvēlētās krāsu temperatūras veicina paplašinātu skatu uz sarkanajiem audiem. Šī iespēja tiek īstenota, izmantojot īpašus termo- filtrus, kas kombinēti ar optisku apstrādi, kas atstaro IR izstarojumu no spuldzes. Kupoliem ir arī augstākā iespējamā krāsu parādīšanas kvalitāte.

### 5) PERFECTA GAISMAS UN KARSTUMA ENERĢIJAS KONTROLE SLĒGTĀ KUPOLĀ

Termisko tiltu, optisko filtru un iekšējās ventilācijas kombinācija samazina karstumu un radiāciju, tādējādi nodrošinot visērtāko atmosfēru ķirurģijas komandai.

Šī slēgtā koncepcija, kurai piemīt gludas un apaļas formas, pilnībā atbilst stingri noteiktajām tīrības prasībām.

Augstie PRISMALIX optiskās sistēmas rezultāti veicina efektīvu gaismas padevi uz laukumu, izvairoties no pārmērīga karstuma vai enerģijas zudumiem. (1. tabula, 1.attēls)

**LE CONCEPT PRISMALIX / THE PRISMALIX CONCEPT / PRISMALIX KONCEPCIJA**

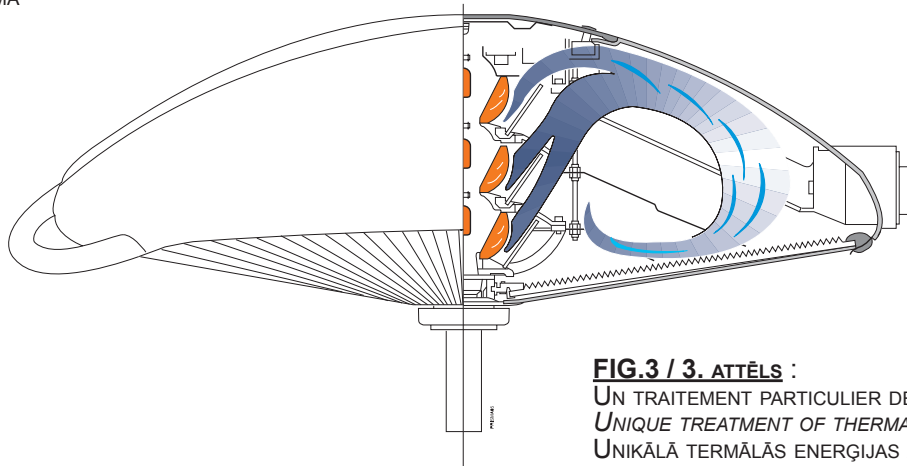
Coupole Coupola Kupols laukums	Puissance (Watt) Power Supply (Watt) Strāvas padeve (Watt)	Eclairage/Illumination/Apgaismošana (Lux)	
		Tache concentrée (Ø : cm)* Concentred spot (Ø: cm)* Koncentrētais laukums (Ø: cm)*	Tache élargie Enlarged spot Palielinātais
4000	100	100 000 (14 cm)	60 000 (17 cm)
6000	2 x 100 = 200	110 000 (17 cm)	60 000 (21 cm)
8000	3 x 100 = 300	120 000 (20 cm)	60 000 (28 cm)

1 pouce = 2,54 cm  
1 inch = 2,54 cm  
1 colla = 2,54 cm

1 foot Candle = 10,6 Lux  
1 foot Candle = 10,6 Lux  
1 pēdas Svece = 10,6

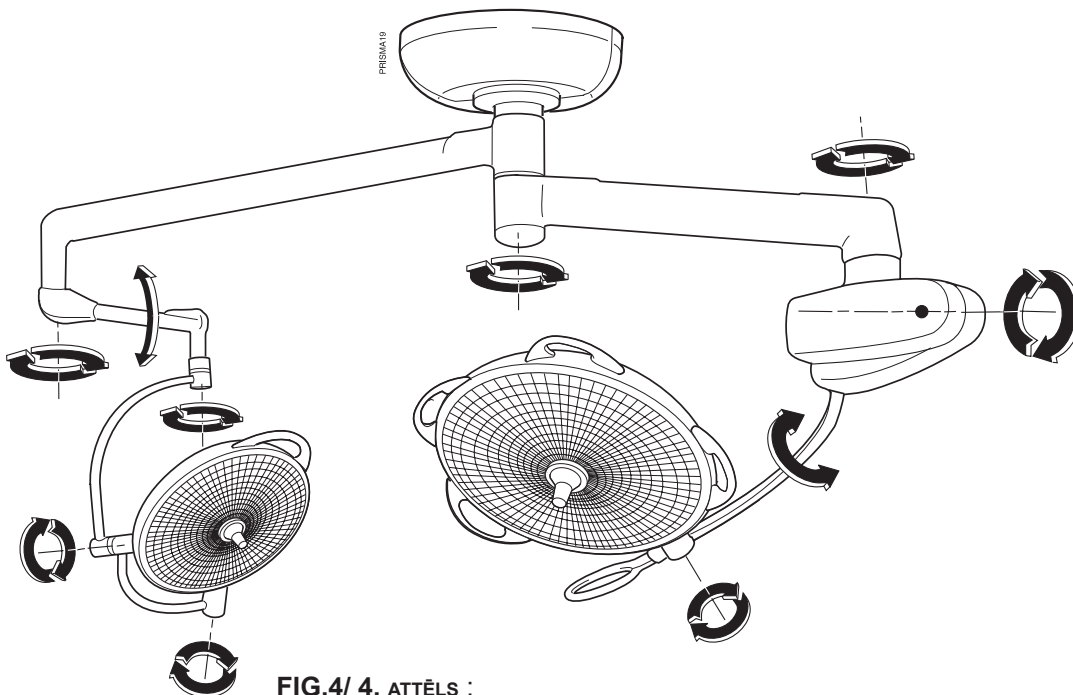
- \* Les diamètres de tache sont donnés à 10 % de l'éclairage central.
- \* The spot diameters are given at 10% of the central illumination.
- \* Laukuma diametrs dots 10% no centrālā apgaismojuma

**TAB. 1 / 1. TABULA :**  
ÉNERGIE ET LUMIÈRE  
ENERGY AND LIGHT  
ENERĢIJA UN GAISMA



**FIG.3 / 3. ATTĒLS :**  
UN TRAITEMENT PARTICULIER DE L'ÉNERGIE THERMIQUE  
UNIQUE TREATMENT OF THERMAL ENERGY  
UNIKĀLĀ TERMĀLĀS ENERĢIJAS APSTRĀDE

MODELE PRX8401 A.C.S  
PRX8401 A.C.S. MODEL  
MODELIS PRX8401 A.C.S.



**FIG.4/ 4. ATTĒLS :**  
UNE LIBERTÉ DE MOUVEMENTS  
FULL-RANGE MOVEMENT  
PILNA KUSTĪBU AMPLITŪDA

## 6) UN PARTAGE DE L'IMAGE DU CHAMP OPERATOIRE POUR TOUTE L'EQUIPE CHIRURGICALE

La prise de vue peropératoire est très souvent réservée à l'enseignement de la pratique chirurgicale. La position de leader qu'occupe MAQUET SA dans le domaine de l'éclairage permet de la rendre accessible à tous pour d'autres utilisations :

- Optimisation du planning opératoire, synchronisation des gestes de l'équipe chirurgicale (anesthésiste et chirurgien, instrumentiste et chirurgien) grâce à la caméra de monitoring PRISMAVISION CFF à focale fixe.
- Applications d'avenir que sont la vidéoconférence et la télé-médecine grâce à la caméra PRISMAVISION ZOOM à focale variable.

## 7) UNE COUPOLE "POIDS PLUME" DANS VOTRE MAIN

L'orientation des coupoles PRISMALIX dans l'espace est facilitée par :

- Leur grande compacité et leur poids réduit.
- Une géométrie de suspension garantissant la rotation complète de la coupole satellite autour de la source principale.
- Un grand nombre d'articulations permettent d'optimiser la maniabilité.

## 8) UNE SUSPENSION REVOLUTIONNAIRE

Les modèles d'éclairages comportant le boîtier ACS (Fig. 4) (Automatic Compensated Suspension) présentent les avantages suivants :

- Un déplacement angulaire de 210° pour une plus grande simplicité d'utilisation. (La coupole dépasse la position verticale sans rencontrer de butée).
- Deux rayons d'action de la coupole principale pour plus de flexibilité dans ses débattements.
- Une stabilité immédiate et absolue des coupoles une fois que celles-ci sont positionnées.

## 9) UN NOUVEAU CONCEPT D'ALIMENTATION ELECTRIQUE

Les coffrets d'alimentation de la gamme ENERGIX WPS ont été conçus spécifiquement par MAQUET SA afin d'alimenter l'ensemble de sa gamme d'éclairages installés dans le monde entier :

- Stabilité de l'éclairage et insensibilité aux fluctuations du réseau d'alimentation.
- Facilité et rapidité d'installation grâce à une conception ergonomique, modulaire et compacte.
- Optimisation de la durée de vie des ampoules grâce à la fonction " slow start " et une conception électronique à régulation de courant et tension.
- Chargeur de batterie intégré au coffret d'alimentation
- Bloc d'énergie spécifique MAQUET SA disponible en option
- Interface utilisateur à touches sensibles et afficheur LCD
- Compatibilité avec les standards de désinfection les plus sévères
- Gestion électronique des consommables : lampes, supports lampes et batteries
- Programmation des tests secours et visites de maintenance
- Logiciel de maintenance intégré
- Pilotage à distance par liaison série : R5232.

## 6) A SHARED VIEW OF THE SURGICAL FIELD FOR THE ENTIRE SURGICAL TEAM

*Video recording of a surgical procedure is often reserved for teaching surgical practices. MAQUET SA has made this feature accessible to everyone for other applications, as standard equipment:*

- *Optimization of surgical operation planning, synchronization of surgical team interventions (anesthesiologist and surgeon, instrument person and surgeon) using the fixed focus PRISMAVISION CFF monitoring camera.*
- *Future applications such as videoconference and telemedicine using the variable focus PRISMAVISION ZOOM camera.*

## 7) A "FEATHER-WEIGHT" CUPOLA

Proper positioning the PRISMALIX cupolas is facilitated by:

- *Compact, light-weight design.*
- *Suspension geometry ensuring complete rotation of the satellite cupola around the main cupola.*
- *A large number of swivel joints for optimum handling and directional control.*

## 8) A REVOLUTIONARY SUSPENSION

PRISMALIX lights equipped with Automatic Compensated Suspension (ACS) (Fig. 4) provide:

- *Angular rotation of 210° facilitating easy handling. The cupola can go beyond the vertical position without encountering limit stops.*
- *Two action radii for main cupolas providing greater flexibility in swivel movements.*
- *Immediate, absolute stability after positioning.*

## 9) A NEW ELECTRICAL POWER SUPPLY CONCEPT

*The ENERGIX WPS power supply units are specifically designed by MAQUET SA to supply its complete range of lights installed throughout the world. These power supply units feature:*

- *Stable lighting, insensitive to power supply system fluctuations.*
- *Easy and fast to install by their ergonomic, modular, compact design.*
- *Optimized service life of bulbs through use of " slow start " function and electronic current and voltage regulation features.*
- *Battery charger integrated in power supply unit.*
- *Specific MAQUET SA power unit available on option.*
- *User interface implements touch-sensitive keys and LCD display.*
- *Compatible with most demanding disinfection standards.*
- *Electronic management of consumables: bulbs, bulb sockets and batteries.*
- *Programming of safety checks and maintenance inspections.*
- *Integrated maintenance software.*
- *Remote control by R5232 serial link.*

## 6) KĪRURGISKĀS KOMANDAS KOPSKATS UZ OPERĀCIJAS LAUKUMU

Dažreiz notiek kīrurgisko procedūru video filmēšana, ko izmanto studijām. MAQUET SA ir padarījis šo iespēju pieejamu ikvienam kā standarta ekipējumu:

- Kīrurgisko operāciju plānošanas un kīrurgiskās komandas (anestēziologs un kīrurģs, māsa un kīrurģs) darbības sinhronizēšanas optimizācijai izmanto fiksētā fokusa PRISMAVISION CFF pārraudzības kameru.
- Turpmākais pielietojums, piemēram, videokonferencēs un tele-medicinā, izmantojot mainīgā fokusa PRISMAVISION ZOOM kameru.

## 7) „SPALVAS SVARA” KUPOLS

Pienācīgu PRISMALIX kupola pozicionēšanu veicina:

- Kompakts, viegla-svara dizains.
- Pakāršanas ģeometrija, kas nodrošina pilnīgu satelīta kupola rotāciju ap galveno kupolu.
- Liels šarnīrsavienojumu skaits, lai nodrošinātu vislabāko virziņšānā kontroli.

## 8) REVOLUCIONĀRĀ PAKARINĀŠANA

PRISMALIX lampas, kas aprīkotas ar Automātisku Līdzsvaroto Piekari (ACS) (4.attēls) nodrošina:

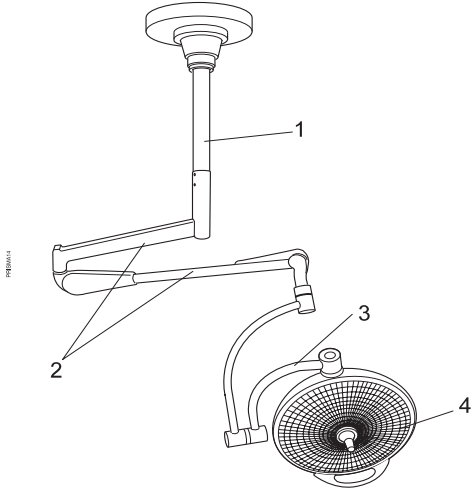
- Leņķa rotāciju pa 210°, nodrošinot vieglu manevrēšanu. Kupols var tikt virzīts pāri vertikālajai pozīcijai bez aiztures.
- Divu darbību rādiuss galvenajam kupolam, nodrošinot labāku elastību šarnīru kustībām.
- Tūlītēja, pilnīga stabilitāte pēc pozicionēšanas.

## 9) JAUNA ELEKTRISKĀS STRĀVAS PADEVES KONCEPCIJA

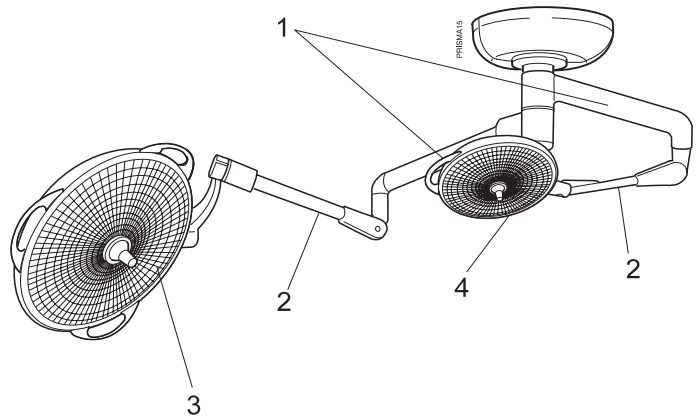
ENERGIX WPS strāvas padeves iekārtas MAQUET SA ir īpaši izstrādājis, lai nodrošinātu visas pasaulē izmantotās apgaismes ierīces. Šīs strāvas padeves ierīces nodrošina:

- Stablu apgaismojumu, kas nav jūtīgs uz strāvas padeves sistēmas svārstībām.
- Viegli un ātri uzstādāms ergonomiskā, modulārā un kompakta dizaina dēļ.
- Palielināts spuldžu kalpošanas ilgums, izmantojot „lēnā starta” funkciju un elektriskās strāvas un sprieguma regulēšanas iespējas.
- Baterijas lādētājs iekļauts elektrības padeves sistēmā.
- Papildus pieejama MAQUET SA elektrības padeves iekārta.
- Vadības pults aprīkota ar pieskāriena jūtīgiem taustiņiem un LCD ekrānu.
- Atbilst visstrikstākajiem dezinfekcijas standartiem.
- Elektroniska vadība nolietojamajām detaļām: spuldzēm, spuldžu ligzdām un baterijām.
- Drošības pārbaūžu un apkopes ieprogrammēšana.
- Iekļauta apkopes programmatūra.
- R5232 turpinājumu sasaistes tālvadības pults.

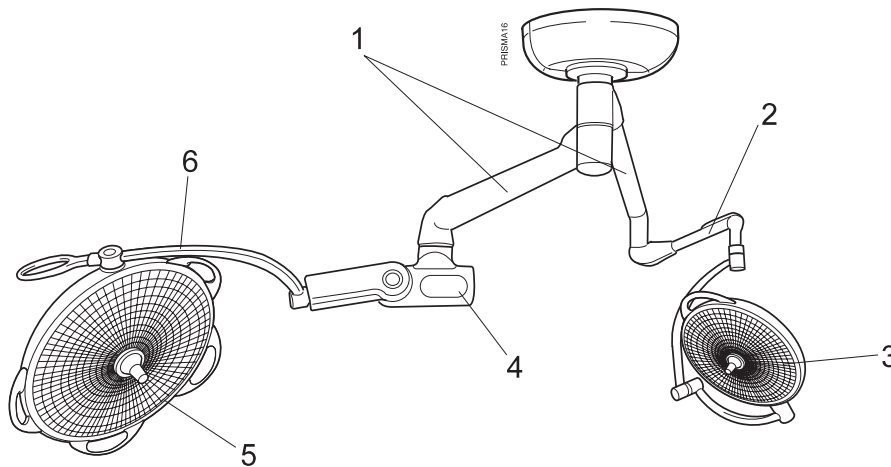
**DESCRIPTIFS ET CARACTERISTIQUES DES SERIES  
DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS OF SURGICAL LIGHT SERIES  
ĶIRURĢISKO LAMPU SĒRIJU APRAKSTS UN ĪPAŠĪBAS**



**FIG. 5.1 / 5.1. ATTĒLS**  
PRX 4001 S :EXEMPLE D'ÉCLAIRAGE TYPE DE LA SÉRIE S.  
EXAMPLE OF S SERIES LIGHT.  
S SĒRIJAS LAMPAS PIEMĒRS



**FIG. 5.2 / 5.2. ATTĒLS**  
PRX 6401 SA :  
EXEMPLE D'ÉCLAIRAGE TYPE DE LA SÉRIE S.A.  
EXAMPLE OF S.A. SERIE LIGHT.  
S.A. SĒRIJAS LAMPAS PIEMĒRS



**FIG. 5.3 / 5.3. ATTĒLS**  
PRX 8401 ACS : EXEMPLE D'ÉCLAIRAGE TYPE DE LA SÉRIE A.C.S.  
EXAMPLE OF A.C.S. SERIE LIGHT.  
A.C.S. SĒRIJAS LAMPAS PIEMĒRS

DESCRIPTIFS ET CARACTERISTIQUES DES SERIES  
DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS OF SURGICAL LIGHT SERIES  
ĶIRURĢISKO LAMPU SĒRIJU APRAKSTS UN ĪPAŠĪBAS

### LA SERIE S.

L'éclairage de la série S. (Suspension Standard) comprend (Fig. 5.1):

- Un tube rehausse (1).
- Un bras principal (2) muni de son bras d'équilibrage.
- Un bras de coupole (3).
- Une coupole type 4000 (4).

La série S. se compose des modèles suivants :

PRX 4001 S, 4401 S (plafonniers), PRX 4002 S (mural), PRX 4003 S (mobile).

### LA SERIE S.A.

L'éclairage de la série S.A. (Suspension Améliorée) comprend (Fig. 5.2) :

- Une suspension simple, double ou triple, composée d'un, deux ou trois bras principaux (1) inclinés ou droits.
- Un ou deux bras d'équilibrage compensé par ressort (2).
- Une combinaison de coupoles 6000 (3) et 4000 (4).

La série S.A. se compose des modèles suivants:

PRX 4001 S.A, PRX 4401 S.A,  
PRX 4441 S.A, PRX 6001 S.A,  
PRX 6401 S.A, PRX 6101 S.A,  
PRX 6441 S.A, PRX 6411 S.A,  
PRX 6601 S.A, PRX 3001 S.A,  
PRX 4301 S.A, PRX 4331 S.A,  
PRX 4431 S.A, PRX 6301 S.A,  
PRX 6431 S.A, PRX 2001 S.A,  
PRX 4201 S.A, PRX 4421 S.A,  
PRX 6201 S.A, PRX 6421 S.A,  
PRX 4101 S.A, PRX 4411 S.A.

### LA SERIE A.C.S

L'éclairage de la série A.C.S. (Suspension Automatique Compensée) comprend (Fig. 5.3) :

- Une suspension simple, double ou triple composée d'un, deux ou trois bras principaux (1).
- Un ou deux boîtiers de compensation (4).
- Un bras d'équilibrage (2) si l'éclairage comporte un satellite 4000 (3).
- Un ou deux bras de coupole (6) permettant d'accrocher les coupoles (5) de type 6000 ou 8000.

La série A.C.S. se compose des modèles suivants :

PRX 6001 A.C.S, PRX 6401 A.C.S,  
PRX 6101 A.C.S, PRX 6441 A.C.S,  
PRX 6411 A.C.S, PRX 8401 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8601 A.C.S,  
PRX 8431 A.C.S, PRX 6201 A.C.S,  
PRX 6421 A.C.S, PRX 8201 A.C.S,  
PRX 8421 A.C.S, PRX 6301 A.C.S,  
PRX 6431 A.C.S, PRX 8411 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8301 A.C.S,

La série S.A.X. se compose des modèles suivants :

PRX 4001 S.A.X, PRX 4401 S.A.X,  
PRX 4441 S.A.X.

### S SERIES

The S series surgical light (Standard Suspension) comprises (Fig. 5.1) the following :

- Spacer tube (1).
- Main arm (2) with balancing arm.
- Coupola arm (3).
- Type 4000 cupola (4).

The S series comprises the following models:

PRX 4001 S, 4401 S (ceiling-mounted), PRX 4002 S (wall-mounted), PRX 4003 S (mobile).

### S.A. SERIES

The S.A. series surgical light (Enhanced Suspension) comprises (Fig. 5.2):

- A single, double or triple suspension comprising one, two or three main arms (1), slanted or straight.
- One or two spring-compensated balancing arms (2).
- A combination of type 6000 (3) and type 4000 (4) cupolas.

The S.A. series comprises the following models:

PRX 4001 S.A, PRX 4401 S.A,  
PRX 4441 S.A, PRX 6001 S.A,  
PRX 6401 S.A, PRX 6101 S.A,  
PRX 6441 S.A, PRX 6411 S.A,  
PRX 6601 S.A, PRX 3001 S.A,  
PRX 4301 S.A, PRX 4331 S.A,  
PRX 4431 S.A, PRX 6301 S.A,  
PRX 6431 S.A, PRX 2001 S.A,  
PRX 4201 S.A, PRX 4421 S.A,  
PRX 6201 S.A, PRX 6421 S.A,  
PRX 4101 S.A, PRX 4411 S.A.

### A.C.S SERIES

The A.C.S. series (Automatic Compensated Suspension) comprises (Fig. 5.3):

- A single, double or triple suspension comprising one, two or three main arms (1).
- One or two compensation units (4).
- A balancing arm (2) when the light carries a 4000 satellite (3).
- One or two cupola arms (6) used to secure the 6000 or 8000 cupolas (5)

The A.C.S. series comprises the following models:

PRX 6001 A.C.S, PRX 6401 A.C.S,  
PRX 6101 A.C.S, PRX 6441 A.C.S,  
PRX 6411 A.C.S, PRX 8401 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8601 A.C.S,  
PRX 8431 A.C.S, PRX 6201 A.C.S,  
PRX 6421 A.C.S, PRX 8201 A.C.S,  
PRX 8421 A.C.S, PRX 6301 A.C.S,  
PRX 6431 A.C.S, PRX 8411 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8301 A.C.S,

The S.A.X. series comprises the following models:

PRX 4001 S.A.X, PRX 4401 S.A.X,  
PRX 4441 S.A.X.

### S SĒRIJA

S sērijas ķirurgiskā lampa (Standarta pakāršana) iekļauj sekojošo (5.1. attēls):

- Sadalītāja stienis (1).
- Galvenais svirasbalsts (2) ar balansēšanas svirasbalstu.
- Kupola turētājs (3).
- 4000 veida kupols (4).

S sērija iekļauj sekojošus modeļus:

PRX 4001 S, 4401 S (piestiprināms pie griestiem), PRX 4002 S (piestiprinājums pie sienas), PRX 4003 S (pārvietojams).

### S.A. SĒRIJA

S.A. sērijas ķirurgiskā lampa (uzlabotā pakarināšana) iekļauj (5.2. attēls):

- Vienkāršā, dubultā vai trīskāršā pakarināšana, iekļaujot vienu, divus vai trīs galvenos balstus (1) slīps vai taisns.
- Viens vai divi atspēri- kompensējoši balansēšanas balsti (2).
- 6000 veida (3) un 4000 veida (4) kupolu kombinācija.

S.A. sērijā iekļaujas sekojoši modeļi:

PRX 4001 S.A, PRX 4401 S.A,  
PRX 4441 S.A, PRX 6001 S.A,  
PRX 6401 S.A, PRX 6101 S.A,  
PRX 6441 S.A, PRX 6411 S.A,  
PRX 6601 S.A, PRX 3001 S.A,  
PRX 4301 S.A, PRX 4331 S.A,  
PRX 4431 S.A, PRX 6301 S.A,  
PRX 6431 S.A, PRX 2001 S.A,  
PRX 4201 S.A, PRX 4421 S.A,  
PRX 6201 S.A, PRX 6421 S.A,  
PRX 4101 S.A, PRX 4411 S.A.

### A.C.S. SĒRIJA

A.C.S. sērija (Automātiski Līdzsvarotā Piekare) iekļauj (5.3. attēls):

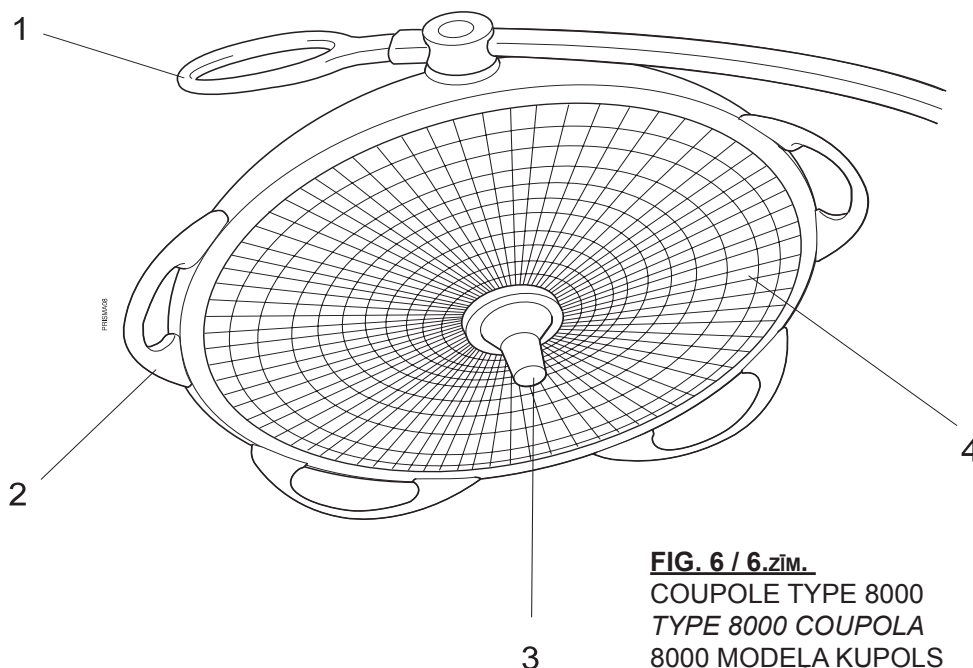
- Vienkāršā, dubultā vai trīskāršā pakarināšana, iekļaujot vienu, divus vai trīs galvenos balstus (1) slīps vai taisns.
- Viena vai divas balansēšanas iekārtas (4).
- Balansēšanas sviras balsts (2), kad lampa aprīkota ar 4000 satelīta kupolu (3).
- Viens vai divi kupola balsti (6), kuri nodrošina 6000 vai 8000 kupolus (5).

A.C.S. sērija iekļauj sekojošus modeļus:

PRX 6001 A.C.S, PRX 6401 A.C.S,  
PRX 6101 A.C.S, PRX 6441 A.C.S,  
PRX 6411 A.C.S, PRX 8401 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8601 A.C.S,  
PRX 8431 A.C.S, PRX 6201 A.C.S,  
PRX 6421 A.C.S, PRX 8201 A.C.S,  
PRX 8421 A.C.S, PRX 6301 A.C.S,  
PRX 6431 A.C.S, PRX 8411 A.C.S,  
PRX 8441 A.C.S, PRX 8301 A.C.S,

S.A.X. sērija iekļauj sekojošus modeļus:  
PRX 4001 S.A.X., PRX S.A.X., PRX 4441 S.A.X.

**DESCRIPTIFS ET CARACTERISTIQUES DES COUPOLES  
DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS OF CUPOLAS  
KUPOLA APRAKSTS UN ĪPAŠĪBAS**



**FIG. 6 / 6.zīm.**  
COUPOLE TYPE 8000  
TYPE 8000 COUPOLA  
8000 MODEĻA KUPOLS

**LES COUPOLES**

Des **poignées extérieures (2)** situées sur la périphérie des coupoles permettent d'en favoriser l'accès et la préhension pour assurer un prépositionnement optimal avant l'arrivée de l'équipe chirurgicale. La multiplication des poignées sur les coupoles type 6000 (3 poignées) ou type 8000 (4 poignées) permet de ne laisser aucune zone inaccessible. Pour la coupole type 4000, la poignée permet à la fois de prépositionner l'éclairage et de le monter ou descendre de manière aisée.

Les **poignées de préhension externe (1)**, situées sur les bras de coupoles type 6000 ou type 8000, permettent de soulever ou baisser très facilement l'ensemble de la coupole.

Les coupoles PRISMALIX sont équipées de **sous-faces Prismatiques (4)** de nouvelles générations qui apportent un éclairage encore plus puissant, une profondeur de champ excellente et une dilution des ombres parfaite.

La **poignée stérilisable (3)** permet au chirurgien de positionner l'incidence de la lumière par rapport à sa vision du champ opératoire. Cette poignée permet aussi d'assurer un **traitement optimal du volume de lumière** par rapport à l'ouverture du champ opératoire. (cf. Chap. I § B "FONCTION ET UTILISATION DE LA POIGNÉE STÉRILISABLE").

**CUPOLAS**

***Outside handles (2)** facilitate optimum prepositioning before the surgical team arrives. By using multiple handles (3 handles on the 6000 cupola and 4 handles on the 8000 cupola), all areas of the light are fully accessible. The type 4000 cupola, is easily prepositioned, raised or lowered by its handle.*

***External handles (1)** used with the 6000 and 8000 cupola arms provide easy up-down movement of the cupola.*

*PRISMALIX cupolas are equipped with new generation PRISMALIX undersides (4) providing more powerful lighting, excellent depth of field and complete shadow dilution.*

*The sterilizable handle (3) is used by the surgeon to direct the light with respect to his view of the surgical field. By twisting handle also ensures optimum volume control of the light with respect to the size of the surgical field (see chapter I, para. B "FUNCTIONS AND USE OF STERILIZABLE HANDLE").*

**KUPOLS**

Ārmaslas rokturi (2) atvieglo optimālā stāvokļa iestatīšanu pirms ķirurģu komanda ierašanās. Lietojot dažādus rokturus (3 rokturi 6000 modeļa kupolam, un, 4 rokturi 8000 modeļa kupolam), visi apgaismojamie laukumi ir pilnībā sasniedzami. 4000 modeļa kupols ir viegli iestatāms, to paceļot vai nolaižot tā rokturi.

**Ārējie rokturi (1)**, kas tiek pielietoti 6000 un 8000 modeļa kupolu svirās, nodrošina vieglu kupola augšup-lejup pārvietošanu.

PRISMALIX kupoli ir aprīkoti ar jaunās paaudzes PRISMALIX apakšējo virsmu (4), kas nodrošina spēcīgāku apgaismojumu, lielisku laukuma apgaismes asumu un pilnīgu ēnu izkliedēšanu.

Sterilizējamo rokturi (3) lieto ķirurģs, lai novirzītu gaismu attiecīgi uz viņa skatīto ķirurģisko laukumu. Pagriežot rokturi, tiek nodrošināts optimālais gaismas stara apjoms atkarībā no ķirurģiskā laukuma lieluma (skatīt 1. nodaļas B paragrāfu "STERILIZĒJAMĀ ROKTURAFUNKCIJAS UN LIETOŠANA").



DESCRIPTIFS ET CARACTERISTIQUES DES COUPOLES  
DESCRIPTION AND CHARACTERISTICS OF CUPOLAS  
KUPOLU APRAKSTS

Lors de nombreuses interventions chirurgicales, les coupoles sont positionnées parallèlement au plateau de la table d'opérations.

**Dans des cas particuliers,** l'utilisation de la coupole en **position verticale** peut être recherchée.

**Dans ce cas, pour les coupoles 6000 et 8000, par mesure de précaution et afin d'éviter toute concentration inutile de calories sous** la sous-face éclairante de la coupole, nous vous demandons de choisir entre **les solutions suivantes** :

- S'il est possible de diminuer légèrement l'éclairage au 2/3 du maxi, la coupole peut garder la position verticale

*For a large number of surgical operations, the copulas are positioned parallel to the operating table.*

*In special cases, the surgical team may want to use the copula in a vertical position.*

*In this case, with the 6000 and 8000 copulas, as a safety measure and to avoid any unwanted concentration of heat on the illuminating underside of the copula, we suggest that you chose one of the following solutions:*

- *If the lighting level can be reduced to 2/3 of the maximum intensity, the copula can keep the vertical position.*

Lielam skaitam ķirurgisko operāciju kupoli tiek novietoti paralēli operāciju galdam.

Atsevišķos gadījumos, ķirurģu komanda var izvēlēties iestatīt kupolu vertikālā stāvoklī.

Šajā gadījumā, izmantojot 6000 un 8000 modeļu kupolus, kā drošības līdzekli, un, lai izvairītos no jebkādas nevēlamas siltuma koncentrācijas uz apgaismojošo kupola apakšdaļu, mēs iesakām jums izvēlēties vienu no sekojošiem risinājumiem:

- Kupolu var turēt vertikālā stāvoklī, ja apgaismojuma stipruma līmenis var tikt samazināts uz 2/3 no maksimālās intensitātes.

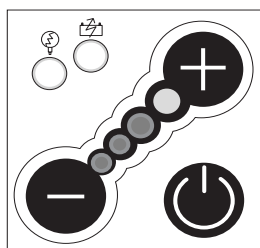


FIG. 7.1 / 7.1. zīm.

- Réglage de l'éclairage au 2/3 du maxi
- Adjustment of the lighting at 2/3 of maximum
- Apgaismojuma regulēšana pie 2/3 no visas maksimālās jaudas

- S'il est nécessaire de conserver un éclairage maximum, incliner légèrement la coupole par rapport à la verticale, en conservant le graduateur sur sa position 3/3.

- *If maximum lighting intensity must be maintained, slightly incline the copula with respect to the vertical, keeping the graduator at the maximum output.*

- Ja ir nepieciešams uzturēt maksimālu apgaismojuma intensitāti, viegli pielieciet kupolu uz vertikālo pusi, darbinot kondensētāju pie maksimālas jaudas.

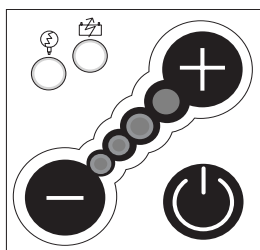


FIG. 7.2 / 7.2. zīm.

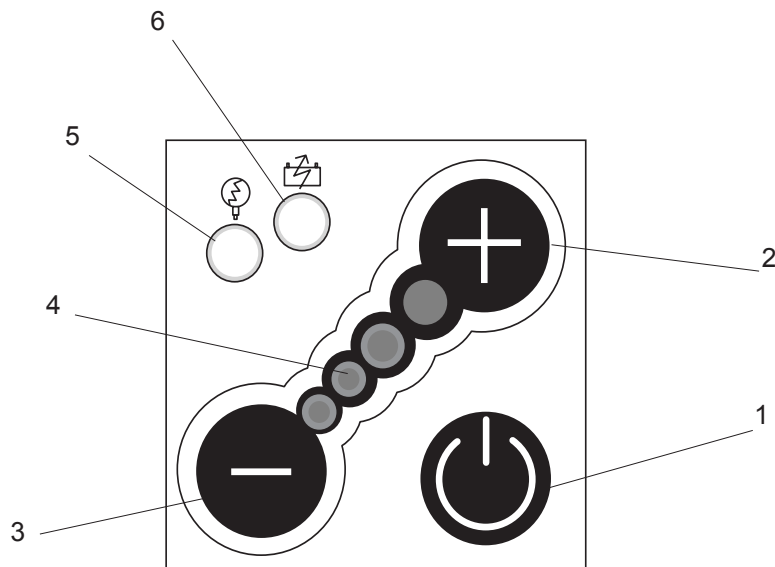
- Réglage de l'éclairage au 3/3 du maxi
- Adjustment of the lighting at maximum output
- Apgaismojuma regulēšana pie maksimālas jaudas

**Rappel :** les coupoles 6000 et 8000 sont équipées d'un dispositif automatique d'interruption de l'éclairage, dès que la coupole dépasse la position verticale d'un angle de 10° (coupole éclairant le plafond).

**Reminder:** The 6000 and 8000 copulas are equipped with a device that automatically switches off the light when the copula goes past the vertical position by an angle of 10° (copula illuminating ceiling).

**Atgādinājums:** 6000 un 8000 modeļa kupoli ir aprīkoti ar mehānismu, kas automātiski izslēdz gaismu, kad kupols pārsniedz 10 o leņķa atzīmi pa vertikāli (kupola apgaismojuma galējā robeža).

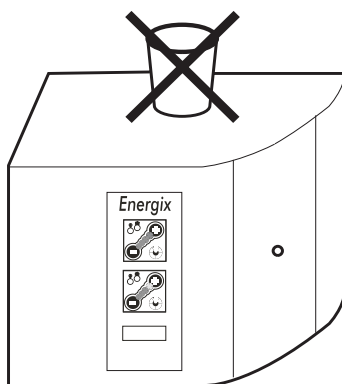
**LES BOITIERS D'ALIMENTATION ENERGIX  
ENERGIX WPS POWER SUPPLY UNITS  
ENERGIX WPS ELEKTRO-APGĀDES IEKĀRTAS**





- 1 - Mise sous tension
- 2 - Touche permettant d'augmenter le niveau d'éclairage
- 3 - Touche permettant de diminuer le niveau d'éclairage
- 4 - Indicateur du niveau d'éclairage
- 5 - Témoin d'ampoule défectueuse / passage en éclairage d'ambiance
- 6 - 2 Options :  
A - Normal : LED vert  
B - Batteries secours (WPSXX1 uniquement) :  
LED rouge -en cas de fonctionnement sur batteries de secours- lors d'une panne secteur.


- 1 - Power on
- 2 - Key used to increase lighting level
- 3 - Key used to decrease lighting level
- 4 - Lighting level indicator
- 5 - Failed bulb indicator / transition to Ambient light
- 6 - Green indicator light indicates normal operation. The indicator light goes red when operating from batteries (mains power failure).

- 1 – Strāva padota
- 2 – Taustiņš, kas tiek izmantots apgaismojuma līmeņa palielināšanai
- 3 – Taustiņš, kas tiek izmantots apgaismojuma līmeņa pazemināšanai
- 4 – Apgaismojuma līmeņa indikators
- 5 – Kļūmes indikatora lampiņa / pāreja uz Vides apgaismojumu
- 6 – Zaļā indikatora gaisma apzīmē normālu darbību. Indikatora gaisma kļūst sarkana, kad iekārta darbojas uz baterijām (kļūme galvenajā strāvas padevē).



 Ne pas utiliser les coffrets d'alimentation muraux comme surface de rangement.

 Do not use the wall mounted power supply units as a storage surface.

 Neizmantojiet piesienas uzstādītas elektroapgādes iekārtas kā virsmu priekšmetu glabāšanai.

## I - UTILISATION



- Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz anesthésiques inflammables.
- Pour profiter de la garantie constructeur, n'utiliser que les alimentations préconisées.
- Ne pas regarder directement la source lumineuse, du fait de sa haute intensité.

### A) Mise en Marche

#### Mise en marche et commande de l'éclairage

La mise en marche et la commande de l'éclairage se fait par l'intermédiaire des boîtiers d'alimentation ENERGIX WPS (voir notice d'utilisation réf. 060773001).

En appuyant sur le bouton (1), l'allumage du témoin vert (6) signale que l'alimentation est en fonctionnement normal.

La coupole concernée s'allume alors de manière progressive jusqu'à se stabiliser entre 30 % et 100 % de l'éclairage maximum, en fonction de la dernière valeur mémorisée (valeur d'éclairage à la dernière extinction).

L'indicateur de niveau d'éclairage (4) comporte 4 LEDs qui s'éclairent chacune à moitié, puis complètement, ce qui désigne 8 niveaux d'éclairage possibles pour la coupole.

L'ajustement du niveau d'éclairage se fait par l'intermédiaire des touches + (2) et - (3).

Le réglage peut se faire par appuis successifs ou en maintenant le bouton appuyé jusqu'à l'obtention de l'éclairage désiré.

#### Fonctionnement de l'option secours batteries (6)

(Voir notice d'utilisation réf. 060773001)  
Suivant votre demande, les alimentations peuvent être équipées pour recevoir le système de secours 24V = du bloc opératoire.

En cas de panne secteur et de passage sur secours, le témoin (6) passe au rouge, la coupole fonctionne donc à son maximum.



En cas de panne secteur, seuls les coupoles dont les alimentations sont reliées à un système d'alimentation de secours, resteront opérationnelles.

Lors d'un arrêt et d'un retour secteur, l'éclairage redémarre directement en mode éclairage opératoire.

#### Fonctionnement du témoin de la lampe défaillante

Le témoin (5) jaune clignote lorsque l'alimentation est sous tension et qu'une ampoule est défaillante, ainsi que lors du fonctionnement en éclairage d'ambiance.

Le témoin d'ampoule défaillante, situé sur l'extrémité de l'arceau, clignote

Pour la changer voir chapitre 4.

## I - USE



- Do not use the unit in the presence of inflammable anesthetic gases.
- To benefit from the manufacturer's warranty, only recommended power supplies must be used.
- Because of the light intensity of the surgical light in normal mode or in ambient mode, it is disadvised trying to look it facely without protection.

### A) Start Up

#### Startup and lighting intensity control

The light is switched on and controlled using the ENERGIX WPS power supply units (see corresponding manuals).

When button (1) is pressed, the green indicator light (6) comes on to indicate that the power supply is in normal operation.

The concerned cupola comes on gradually to stabilize at between 30 and 100% of its maximum lighting capacity in accordance with the last value stored (lighting value on last shutdown).

The lighting level indicator (4) has 4 LED, each of which comes on at half then completely, to provide 8 possible lighting levels for the cupola.

The lighting level is adjusted using the (+) key (2) and (-) (3) key.

The lighting is adjusted by successively pressing, or holding the button pressed, to obtain the desired lighting level.

#### Operation of backup battery option (6) (See corresponding documents)

As may be required, the power supplies can be equipped to receive the 24 V backup system for the operating theater.

In the event of a mains power failure and transition to the backup power supply, indicator light (6) goes red and the cupola operates at its maximum level.



In the event of a mains power failure, only the cupolas with power supplies connected to a backup power supply system will remain operational.

Following a cutout and return of the mains power, the light will start up directly in surgical light mode.

#### Operation of lamp failure indicator

The yellow indicator (5) flashes when the power supply is on and the bulb has failed and when operating with ambient light.

For replacement, see chapter 4.

## I - LIETOŠANA



- Neizmantojiet iekārtu viegli uzliesmojošu anestētisko gāzu tuvumā.
- Lai saglabātu ražotāja doto garantiju, jālieto tikai ieteiktās elektroapgādes iekārtas.
- Ķirurģiskās lampas apgaismojuma intensitātes dēļ, darbinot to normālā un vides režīmā, nav ieteicams uz to skatīties tieši bez aizsarga.

### A) Uzsākšana

#### Uzsākšana un apgaismojuma intensitātes regulēšana

Apgaismojums tiek ieslēgts un regulēts, izmantojot ENERGIX WPS elektroapgādes iekārtas (skatīt attiecīgās rokasgrāmatas).

Kad piespiests (1) taustiņš, iedegas zaļais indikators (6), kas norāda, ka elektroapgāde darbojas normālā režīmā.

Attiecīgais kupols pakāpeniski nostabilizējas līmenī starp 30 un 100% no tā maksimālās apgaismojuma spējas, saskaņā ar pēdējo iestatīto līmeni (apgaismojuma līmeni pēdējās izslēgšanas laikā).

Apgaismojuma līmeņa indikatoram (4) ir 4 LED, katrs no tiem iedegas uz pusi jaudas, pēc tam pilnībā, lai nodrošinātu 8 iespējamus kupola apgaismojuma līmeņus.

Izmantojot (+) taustiņu (2) un (-) (3) taustiņu, iespējams regulēt apgaismojuma līmeni.

Apgaismojums tiek regulēts pakāpeniski spiežot, vai, - turot taustiņu nospiestu, līdz vēlamā apgaismojuma līmeņa sasniegšanai.

#### Rezerves bateriju darbība (6) (Skatīt attiecīgos dokumentus)

Vajadzības gadījumā, elektroapgādes iekārtas var tikt aprīkotas ar 24 V rezerves padeves sistēmu operāciju zālei.

Galvenās elektroapgādes sistēmas kļūmes un pārejas uz rezerves elektroapgādi gadījumā, indikators (6) iedegas sarkans un kupols darbojas ar maksimālu jaudu.



Galvenās elektroapgādes sistēmas kļūmes gadījumā darba kārtībā paliks tikai tie kupoli, kuru elektroapgādes sistēmas būs pieslēgtas pie rezerves elektroapgādes.

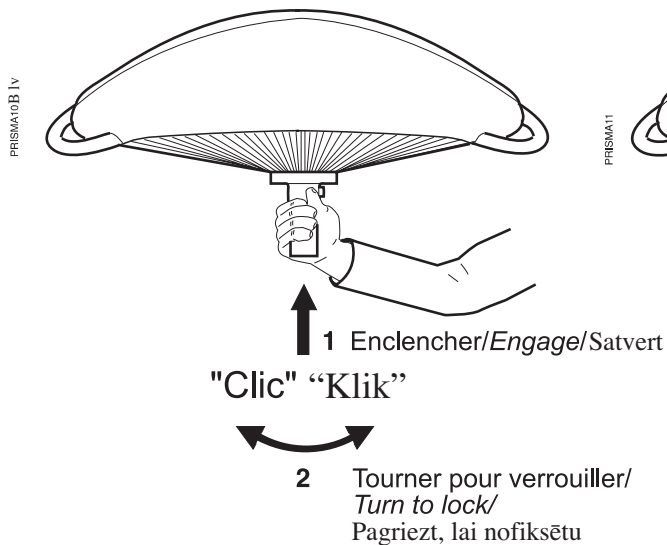
Pēc galvenās strāvas padeves izslēgšanās un atgriešanās, apgaismojums nekavējoties ieslēgsies ķirurģiskās lampas režīmā.

#### Lampas kļūmes indikatora darbība

Dzeltenais indikators (5) iedegas, kad elektroapgādes pieslēgšanas laikā, kā arī vides apgaismojuma darbības laikā ir noticis spuldzes bojājums.

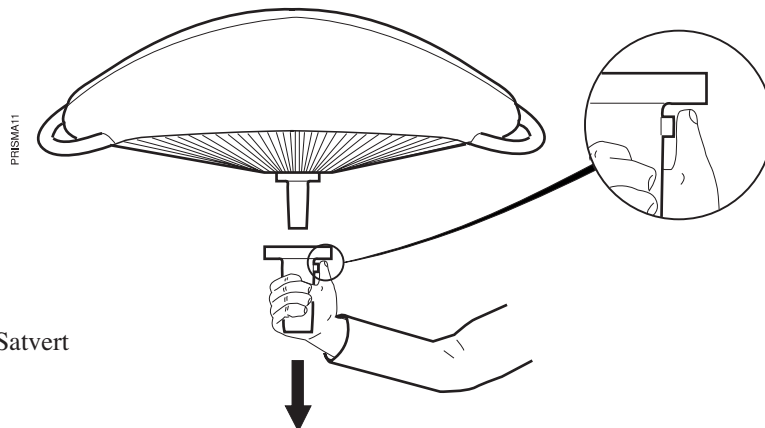
Lai to nomainītu, skatīt 4. nodaļu.

**B) FONCTION ET UTILISATION DE LA POIGNEE STERILISABLE**  
**B) FUNCTION AND USE OF STERILIZABLE HANDLE**  
**B) STERILIZĒJAMĀ ROKTURA FUNKCIJAS UN LIETOŠANA**



**FIG. 9.1 / 9.1. zīm.**

Mise en place de la poignée stérilisable  
*Installing sterilizable handle*  
Sterilizējamā roktura iestāšanās



**FIG. 9.2 / 9.2. zīm.**

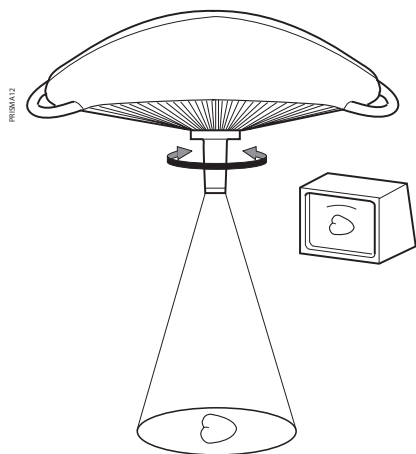
Retrait de la poignée stérilisable  
*Removing sterilizable handle*  
Sterilizējamā roktura noņemšana

Coupole avec caméra  
*Coupola with camera*  
Kupols ar kameru

La rotation de la poignée stérilisable oriente l'image sur le moniteur afin que les visions du champ et l'image vidéo soient identiques.

*By rotating the sterilizable handle, image seen on the monitor is aligned with the view of the surgical field and video image.*

Griežot sterilizējamo rokturi, attēls, kas redzams monitorā tiek centrēts (izlīdzināts) ar skatu uz ķirurģisko laukumu un video attēlu.



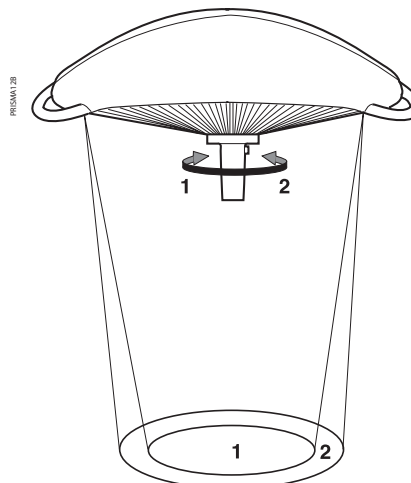
**FIG. 9.3 / 9.3. zīm.**

Coupole sans caméra  
*Coupola without camera*  
Kupols bez kameras

La rotation de la poignée entraîne l'adaptation du volume de lumière.

*Rotating the sterilizable handle, adjusts the size of light volume.*

Griežot sterilizējamo rokturi, tiek regulēts gaismas stara laukums.



**FIG. 9.4 / 9.4. zīm.**

## B) FONCTION ET UTILISATION DE LA POIGNEE STERILISABLE

### 1) MISE EN PLACE ET RETRAIT

#### MISE EN PLACE (Fig. 9.1)

Insérer la poignée stérilisable sur son support situé au centre de la coupole jusqu'à ce que ceci produise un "clic" qui indiquera que cette poignée est bien verrouillée.

Turner la poignée sur son axe, un second "clic" se produit.

#### RETRAIT (Fig. 9.2)

Pour retirer la poignée stérilisable de la coupole, maintenir le bouton-poussoir appuyé tout en tirant vers le bas cette poignée, afin de l'extraire de son support.

### 2) FONCTION

#### COUPOLE AVEC CAMERA (Fig. 9.3)

Les coupoles avec caméra ne possèdent pas de système de variation du volume de lumière.

La rotation de la poignée entraîne la rotation de l'image sur l'écran du moniteur afin que celle-ci soit toujours bien orientée par rapport à la position réelle des opérateurs et/ou observateurs.

La caméra se met en marche automatiquement lors de l'allumage de l'éclairage PRISMALIX. L'obtention d'image n'est réalisée que si le PRISMALIX a été rendu connectable à un moniteur via un cordon et si ce câble est connecté.

L'utilisation de la caméra est simple car elle passe par l'orientation de celle-ci en direction du champ opératoire que l'on cherche à visualiser. L'objectif de cette caméra a été conçu pour couvrir un champ de 25 cm de diamètre à un mètre de distance. La taille de l'image obtenue dépend de la distance entre la caméra et le champ observé : plus la caméra se rapproche du champ opératoire, plus l'image du champ s'agrandit. L'image obtenue est nette lorsque la distance entre la poignée et le champ est comprise entre 70 cm et 170 cm (1,7 m).

#### COUPOLE SANS CAMERA (Fig. 9.4) page 20

Le chirurgien peut faire varier le volume de lumière par simple rotation de la poignée stérilisable. Ce qui permet de diminuer ou augmenter le diamètre du volume de lumière. Un blocage indique la fin de course de ce réglage.

**Par exemple :**  
PREMIER TEMPS OPERATOIRE, INCI-  
SION, PLAIE SUPERFICIELLE  
-> TACHE ELARGIE  
TRAVAIL EN PROFONDEUR  
-> TACHE CONCENTRÉE

## B) FUNCTION AND USE OF STERILIZABLE HANDLE

### 1) INSTALLING AND REMOVING HANDLE

#### INSTALLING HANDLE (Fig. 9.1)

Engage the sterilizable handle on its support to "click" it in to its locked position.

Turn the handle on its shaft until it clicks again.

#### REMOVING THE HANDLE (Fig. 9.2)

To remove the sterilizable handle, push and hold the button while pulling the handle downward to remove it from its support.

### 2) FUNCTION

#### CUPOLA WITH CAMERA (Fig. 9.3)

Cupolas equipped with camera do not come with a light volume control system.

By rotating the handle, the image on the monitor screen is rotated so that it is always properly aligned with respect to the actual position of the operating team and/or observers.

The camera starts automatically when PRISMALIX is switched on. The image is only generated provided the PRISMALIX has been connected to a monitor by means of a cable.

The camera is easy to use as it is directly aligned with the surgical light when directed to the surgical field. The camera lens is designed to cover a 25 cm diameter field at a distance of one meter. The size of the image depends on the distance between the camera and the field observed: the closer the surgical field, the larger the field image. The image is sharp for all distances between the handle and the surgical field between 70 cm and 170 cm (1.7 m).

#### CUPOLA WITHOUT CAMERA (Fig. 9.4) Page 20

The surgeon can vary the light volume by simply rotating the sterilizable handle. In this way, the surgeon can decrease or increase the diameter of the light volume. A limit stop indicates the end of travel for the volume adjustment.

**For example:**  
INITIAL SURGICAL PROCEDURE,  
INCISION, SUPERFICIAL WOUND  
-> ENLARGED LIGHT SPOT  
IN-DEPTH WORK  
-> CONCENTRATED LIGHT SPOT

## B) STERILIZĒJAMĀ ROKTURA FUNKCIJAS UN LIETOŠANA

### 1) ROKTURA UZSTĀDĪŠANA UN NOŅĒMŠANA

#### ROKTURA UZSTĀDĪŠANA (9.1. zīm.)

Satvert sterilizējamo rokturi aiz tā balsta, lai "ieklikšķinātu" to fiksētājā pozīcijā.

Griezt rokturi ap tā asi, līdz tas vēlreiz noklikšķ.

#### ROKTURA NOŅĒMŠANA (9.2. zīm.)

Lai noņemtu sterilizējamo rokturi, velkot rokturi uz leju, piespiediet pogu un turiet to nospiestu, līdz tas atvienojas no balsta.

### 2) FUNKCIJA

#### KUPOLS AR KAMERU (9.3. zīm.)

Kupoliem, kas ir aprīkoti ar kameru, komplektācijā nav pieejama apgaismes laukuma regulēšana.

Griežot rokturi, attēls monitora ekrānā tiek pagriezts tā, lai tas vienmēr būtu pareizi novietots attiecībā pret operācijas komandu un/vai novērotāju aktuālo pozīciju.

Ja PRISMALIX ir ieslēgts, kamera ieslēgsies automātiski. Attēlu atveidot ir iespējams tikai, ja PRISMALIX, ar kabeļa palīdzību, tiek savienots ar monitoru.

Kameru ir vienkārši lietot, jo tā ir tieši izvietota pie ķirurģiskās lampas virzienā uz ķirurģisko laukumu. Kameras lēca ir veidota tā, lai tā 1 metra attālumā aptvertu 25 cm diametra laukumu. Attēla lielums ir atkarīgs no attāluma starp kameru un novērojamo laukumu: jo tuvāk tam atradīsies ķirurģiskais laukums, jo lielāks būs laukuma attēls. Attēls ir skaidri saredzams starp rokturi un ķirurģisko laukumu robežās no 70 cm līdz 170 cm (1,7 m).

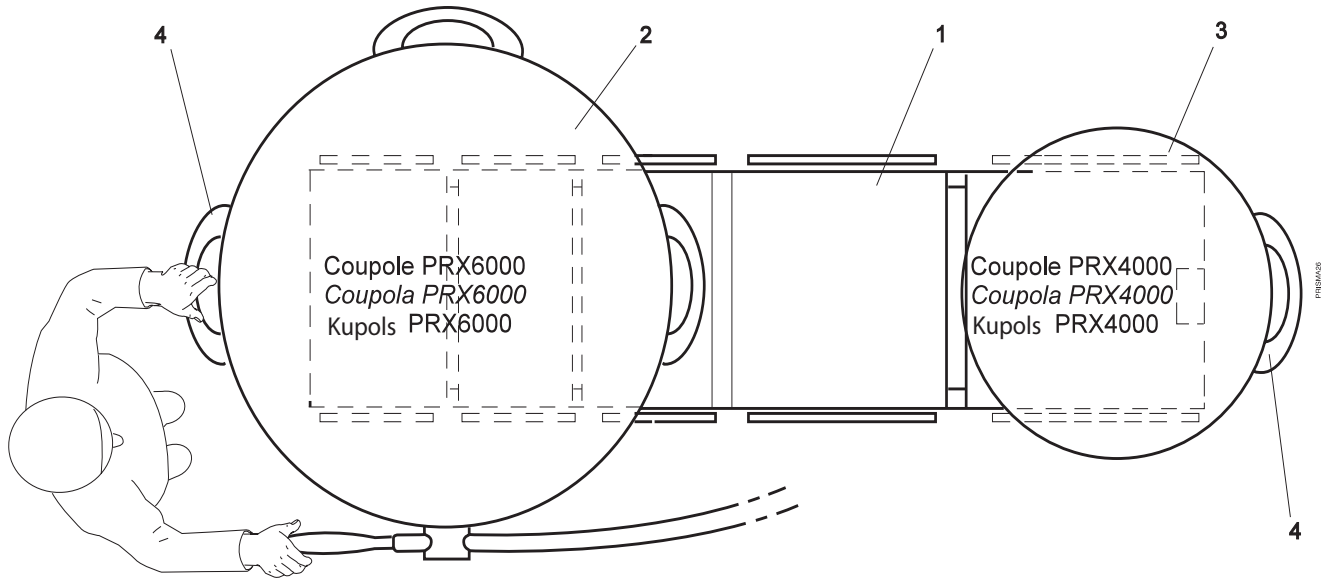
#### KUPOLS BEZ KAMERAS (9.4. zīm.) 20. lpp.

Ķirurgs var regulēt apgaismojuma laukumu vienkārši pagriežot sterilizējamo rokturi. Šādā veidā, ķirurgs var samazināt vai palielināt gaismas stara diametru. Roktura griešanas apstāšanās nozīmē gaismas regulēšanas galējo robežu.

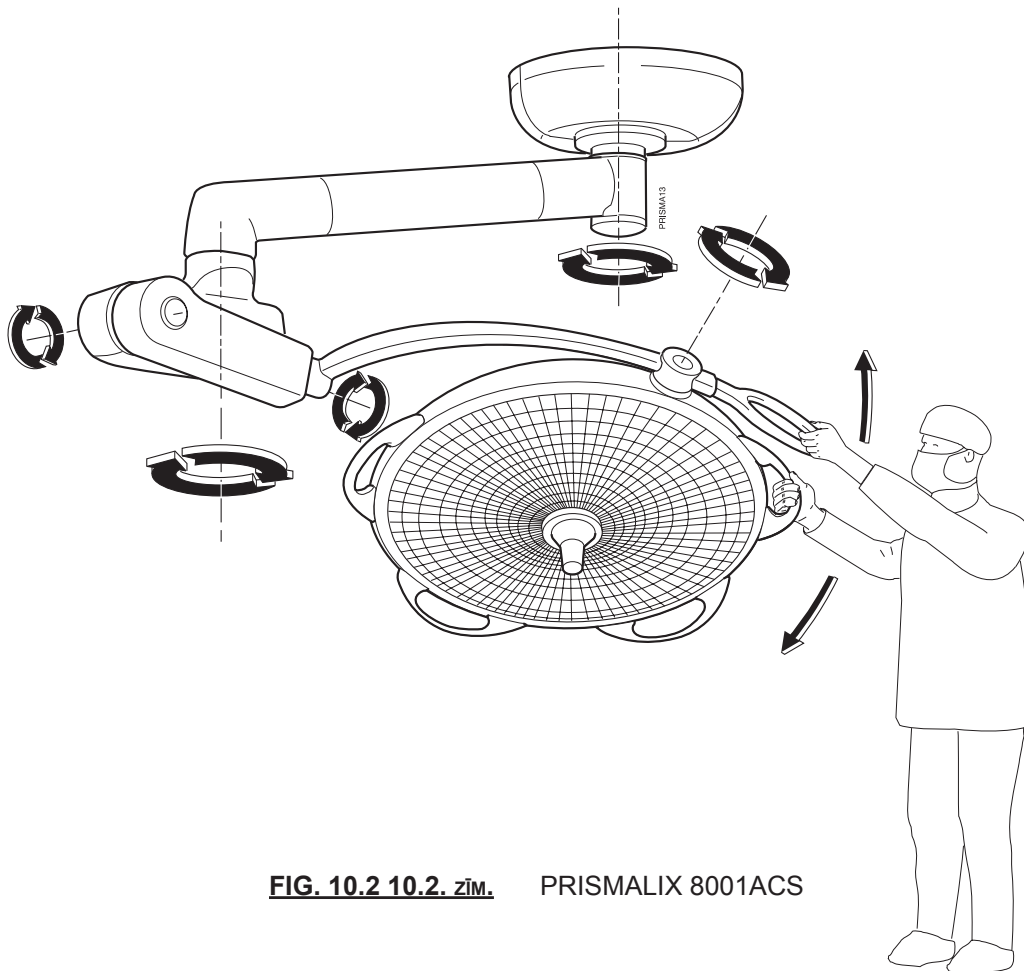
**Piemēram:**  
SĀKOTNĒJA ĶIRURĢISKĀ  
PROCEDŪRA,  
IEGRIEZŪMS, VIRSPUSĒJA BRŪCE  
-> PALIELINĀTS GAIŠMAS LAUKUMS  
LIELA DARBA SLODZE  
-> KONCENTRĒTS GAIŠMAS  
LAUKUMS

C)

**C) PREPOSITIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE**  
**C) PREPOSITIONING THE SURGICAL LIGHT**  
**ĶĪRURĢISKĀS LAMPAS IESTATĪŠANA**



**FIG. 10.1 / 10.1. zīm.** VUE DE DESSUS DE L'ÉCLAIRAGE ET DE LA TABLE D'OPÉRATION  
TOP VIEW OF SURGICAL LIGHT AND OPERATING TABLE  
SKATS NO AUGŠAS UZ ĶĪRURĢISKO LAMPU UN OPERĀCIJU GALDU



**FIG. 10.2 10.2. zīm.** PRISMALIX 8001ACS

### C) PREPOSITIONNEMENT DE L'ÉCLAIRAGE

Il est important de prépositionner l'éclairage avant toute intervention afin de minimiser les manipulations ultérieures. Un bon prépositionnement adapté à chaque opération permettra de réduire les interactions potentielles avec les obstacles éventuels (Porte Sérums, bras de distribution...)

Les coupoles peuvent être manipulées, grâce aux poignées extérieures (4) conçues à cet effet. Les rotations libres de 360° autour de l'axe principal d'accrochage sont là pour faciliter ces macromanipulations (Fig.10.1).

**Par exemple**, la coupole Principale (2) sera positionnée pour une opération à dominante thoracique au dessus de la plaque dossier de la table (1) alors que la coupole additionnelle (3) sera positionnée de telle sorte que l'incidence du faisceau apporte un appoint de lumière à l'équipe chirurgicale en évitant têtes et corps des intervenants.

L'illustration de positionnement des deux coupoles l'une par rapport à l'autre n'est qu'un **exemple** de prépositionnement initial sachant que chaque intervention peut nécessiter un positionnement différent.

Cette opération de prépositionnement doit être réalisée de préférence avant que le patient opéré soit amené dans la salle. Les poignées situées sur la coupole ainsi que sur les bras de coupoles (Série A.C.S.) peuvent être utilisées à cet effet (Fig. 10.2).



**Une fois que la poignée stérile est installée au centre de la coupole, celle-ci ne peut être touchée que par les membres de l'équipe chirurgicale.**

### C) PREPOSITIONING THE SURGICAL LIGHT

*The surgical light must be prepositioned prior to any procedure to minimize subsequent handling. By prepositioning the surgical light appropriately for each procedure, potential interactions with possible obstacles are limited (Serum holder, distribution arm, etc.).*

*The cupolas can be handled using the peripheral handles (4). Macro handling is facilitated by the lights ability to rotate 360° around the main axis (Fig. 10.1).*

**For example**, for a thoracic operation, the main cupola (2) will be positioned above the back rest plate of the table (1) with the satellite cupola (3) positioned at an angle such that the light beam provides the surgical team with additional light, avoiding heads and bodies.

*The illustration showing the position of the two cupolas with respect to each other is given as an initial prepositioning **example only**, being understood that each surgical procedure can require different positioning.*

*The prepositioning operation should be performed, preferably, before the patient is brought into the operating theater. The handles on the cupola and the cupola arms (A.C.S Series) can be used for this purpose (Fig. 10.2).*



**Once the sterile handle is installed at the center of the cupola, it should only be touched by the surgical team members.**

### C) ĶIRURĢISKĀS LAMPAS IESTATĪŠANA

Lai samazinātu lampas nevēlamu pārvietošanos, pirms jebkuras procedūras veikšanas, ķirurgiskā lampa ir jānovieto pareizā stāvoklī. Ja ķirurgiskā lampa, pirms katras procedūras veikšanas, tiek novietota attiecīgajā stāvoklī, tiks ierobežota potenciālā tās sadursme ar iespējamiem šķēršļiem (Seruma turētājs, sadales stiprinājums, utt.).

Kupolu regulēšanu var veikt, izmantojot papildus rokturus (4). Lielie (ārējie) rokturi atvieglo apgaismojuma pagriešanu par 360o ap tā galveno asi (10.1. zīm.).

Piemēram, krūškurvja operācijai galvenais kupols (2) tiks novietots virs muguras balsta plātnes uz galdā (1) ar satelīta kupolu (3), kas novietots tādā leņķī, lai gaismas stars radītu ķirurģu komandai papildu apgaismojumu, apejot to galvas un ķermeņus.

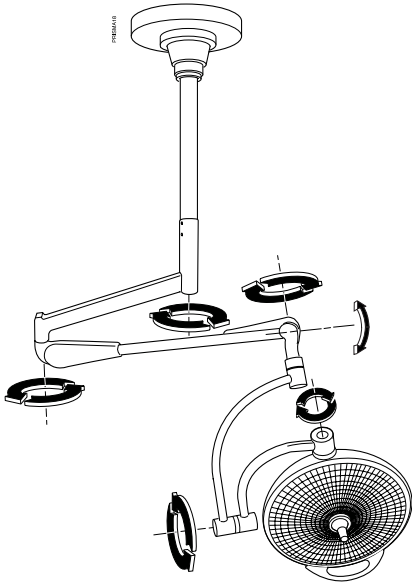
Ilustrācija, kas attēlo abu kupolu atrašanos attiecīgi vienam pret otru, ir dota tikai kā piemērs iepriekšējai kupolu novietošanai, pieļaujot citāda izvietojuma iespējamību ķirurgiskās procedūras laikā.

Izvietojuma radīšanas procedūru labāk veikt pirms pacients tiek ievests operāciju zālē. Šim gadījumam var izmantot kupola rokturus un kupola sviras (sērija A.C.S) (10.2. zīm.).



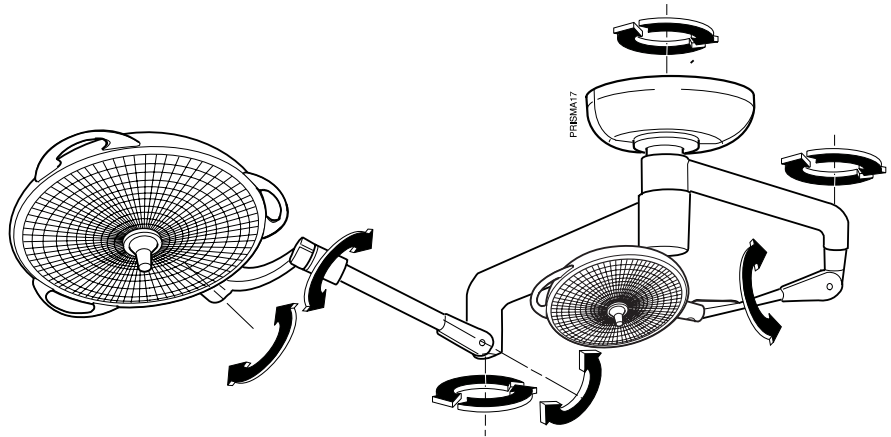
**Kad sterilais rokturis ir iestatīts kupola centrā, to drīkst aizskart tikai ķirurģu komandas locekļi.**

**D) MANIPULATION DES ECLAIRAGES (AXES DE ROTATION)  
D) HANDLING THE SURGICAL LIGHTS (ROTATION AXES)  
D) ĶIRURĢISKO GAISMU (ROTĀCIJAS ASU) REGULĒŠANA**



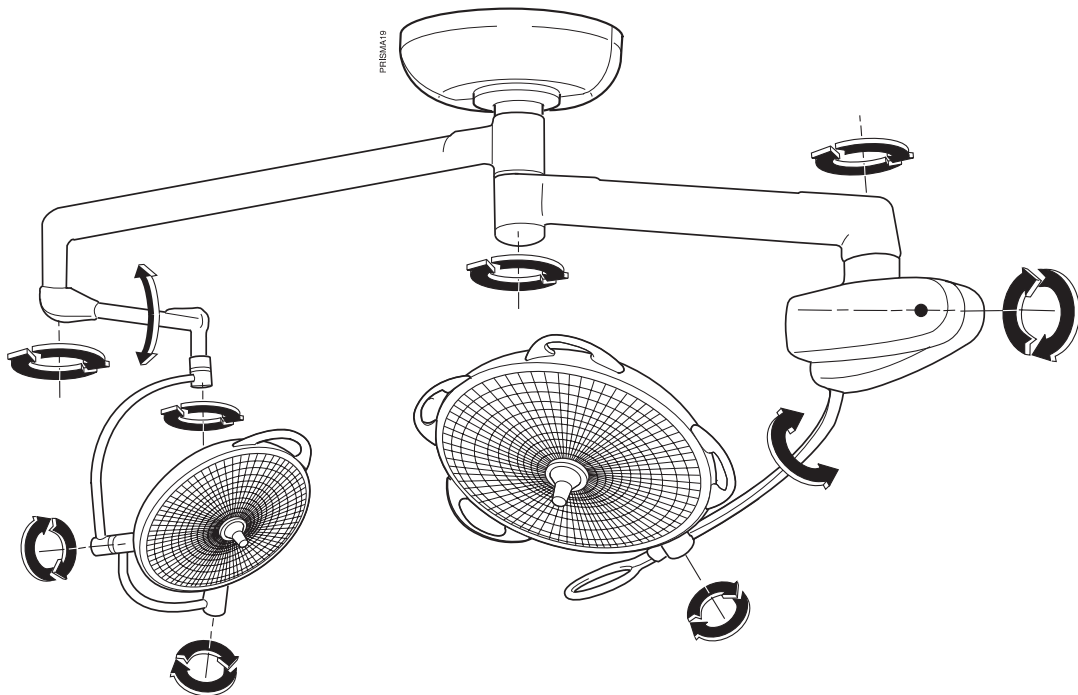
**FIG. 11.1 / 11.1.zīm.**

LES SUSPENSIONS S.  
SUSPENSIONS S.  
S. BALST-IEKĀRTA



**FIG. 11.2 / 11.2.zīm.**

LES SUSPENSIONS S.A.  
SUSPENSIONS S.A.  
S.A. BALST-IEKĀRTA



**FIG. 11.3 / 11.3. zīm.**

LES SUSPENSIONS A.C.S.  
SUSPENSIONS A.C.S.  
A.C.S. BALSTIEKĀRTA



**D) MANIPULATION DES ECLAIRAGES**

**1) LES SUSPENSIONS S. ET S.A.**

Les mouvements permis par ces suspensions sont décrits dans les (Fig. 11.1 et Fig. 11.2).

L'inclinaison du bras de coupole est de 45° vers le haut et de 50° vers le bas.

Cet angle est ajustable afin d'éviter les chocs avec le plafond.

**2) LES SUSPENSIONS A.C.S.**

Les mouvements permis par ces suspensions sont décrits dans la (Fig. 11.3).

L'inclinaison du bras de coupole 6000 ou 8000 est de 15° vers le haut et de 180° vers le bas.



Il est à noter que le positionnement de la coupole, lorsque le bras d'équilibrage est complètement replié sur lui-même, peut être décalé par rapport à l'axe de l'ancrage. (Voir pages 26/27).

**D) HANDLING THE SURGICAL LIGHTS**

**1) S. AND S.A. SUSPENSIONS**

*The movements enabled by the different suspensions are described in Figures 11.1 and 11.2.*

*The cupola arm has an inclination of 45° upward and 50° downward.*

*The angle can be adjusted to avoid hitting the ceiling.*

**2) A.C.S. SUSPENSIONS**

*The movements enabled by these suspensions are described in Figure 11.3.*

*The 6000 and 8000 cupola arms have an inclination of 15° upward and 180° downward.*



*Note that the cupola position, with the balancing arm entirely folded against itself, can be offset with respect to the anchoring axis (See pages 26/27).*

**D) ĶIRURĢISKO GAISMU (RĒTĀCIJAS ASU) REGULĒŠANA**

**1) S. UN S.A. BALST-IEKĀRTAS**

Mehānisma kustības, ko nodrošina dažādas balst-iekārtas, ir attēlotas 11.1. un 11.2. zīmējumos.

Kupola balstiem ir pieejams 45o slīpums virzienā uz augšu, un, - 50o slīpums virzienā uz leju.

Lai izvairītos no kupola sadursmes ar griestiem, tā leņķi ir iespējams regulēt.

**2) A.C.S. BALST-IEKĀRTAS**

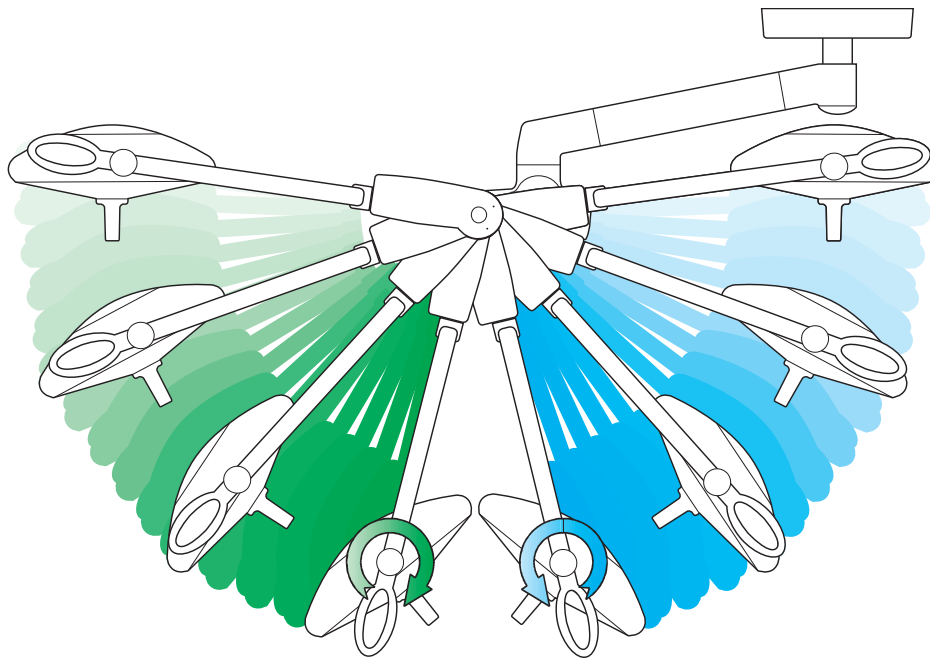
Mehānisma kustības, ko nodrošina šīs balst-iekārtas, ir attēlotas 11.3. zīmējumā.

6000 un 8000 modeļa kupolu balstiem ir pieejams 15o slīpums virzienā uz augšu, un, 180o slīpums virzienā uz leju.



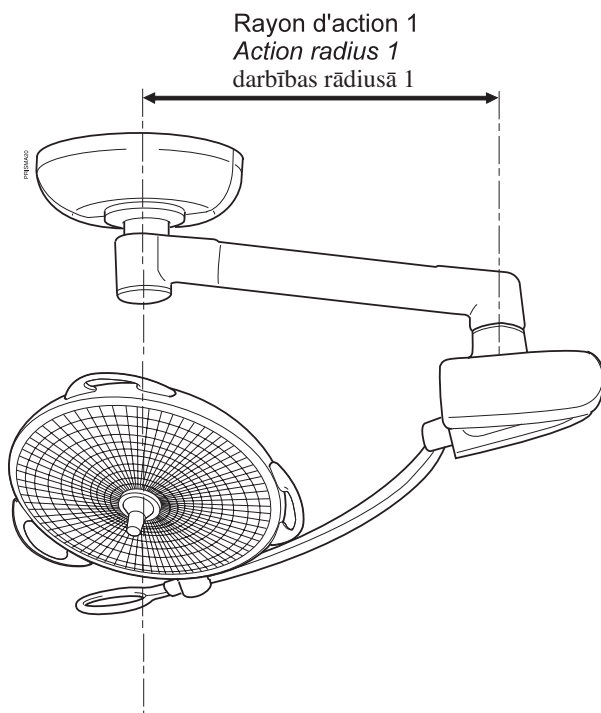
Ievērojiet, ka kupola novietojums ar līdzsvara balstu, kas ir pilnīgi izliekts pret to, var tikt izlīdzināts attiecībā pret "enkura" asi (skatīt 26/27.lpp.).

**3) MANIPULATION DES SUSPENSIONS ACS**  
**3) HANDLING THE ACS SUSPENSIONS**  
**3) ACS BALST-IEKĀRTU REGULĒŠANA**

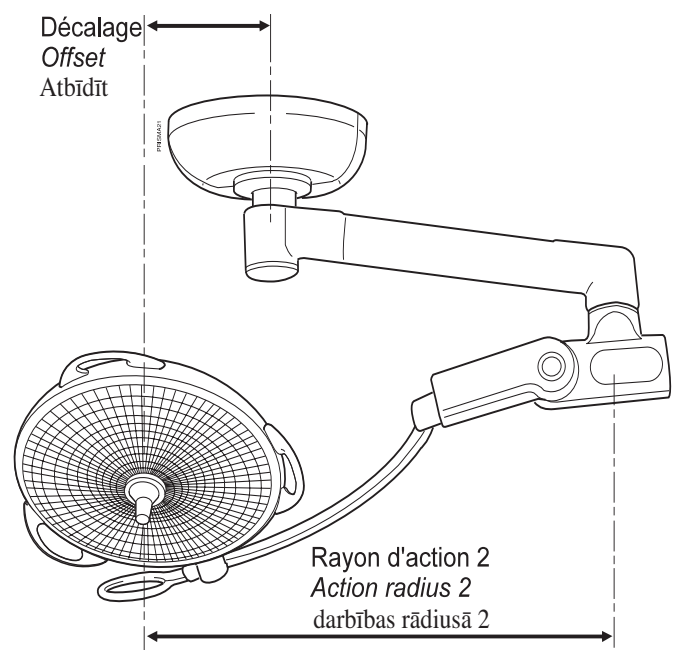


Rotation complète du bras : 210°  
Complete rotation of arm: 210°  
Pilna balsta amplitūda: 210°

**FIG. 12.1 / 12.1. zīm.**



**FIG. 12.2 / 12.2. zīm.**



**FIG. 12.3 / 12.3. zīm.**

### 3) MANIPULATION DES SUSPENSIONS ACS 3) HANDLING THE ACS SUSPENSIONS ACS BALST-IEKĀRTU REGULĒŠANA

Tous les modèles PRISMALIX peuvent être positionnés avec une grande précision au dessus du champ opératoire. Le système ACS offre des avantages supplémentaires.

Outre leur extrême souplesse, l'originalité des modèles de la série ACS réside dans le débattement que leur confère le **boîtier de compensation**.

Ce système permet de passer d'une position dépliée A, à une position repliée B, sans aucune butée (Fig. 12.1).

Ce mouvement est effectué grâce aux poignées situées sur les coupoles et sur les bras de coupole.

*All PRISMALIX models can be positioned with a high degree of precision. The ACS system provides additional advantages in this respect. In addition to their high flexibility the uniqueness of the ACS series lights is due to the exceptional swivel capability provided by the **compensation unit**.*

*With this system the light can go from an extended position A to a folded position B with no limit stop (Fig. 12.1).*

*The movement is performed using handles on the cupolas and the cupola arms.*

Visi PRISMALIX modeļi jānovieto precīzi savās vietās.. Šim nolūkam ACS sistēma piedāvā priekšrocības: papildus to augstajam elastības līmenim, ACS sērijas apgaismojuma vienreizība ir radusies līdž ar izmantojamo unikālo šarnīrsavienojumu, kuru nodrošina līdzsvara iekārta.

Ar šīs sistēmas palīdzību, gaisma var tikt virzīta no izlaidu pozīcijas A uz ieliektu pozīciju B bez apstāšanās manevra.(12.1. zīm.).

Pārvietošanas laikā tiek izmantoti kupola rokturi un balsti.

Pour tenir compte de la position de la table d'opérations et donc du patient, par rapport à l'axe de l'éclairage, il est parfois commode de procéder à un **décalage** de l'axe de la coupole par rapport à l'axe de son ancrage.

Les figures 12.2 et 12.3, illustrent ces deux positions en montrant clairement que le boîtier ACS permet à la coupole de tourner suivant le rayon d'action 1, lorsqu'il est en position normale et suivant le rayon d'action 2, s'il est en position déployée.

*To take into account the position of the operating table and the patient with respect to the lighting axis, it is sometimes useful to **offset** the cupola axis in reference to its anchoring axis.*

*Figures 12.2 and 12.3 illustrate these positions, clearly showing how the ACS unit allows the cupola to turn along action radius 1 when in the normal position, and along action radius 2 in the deployed position.*

Lai tiktu ievērota operācijas galda un pacienta novietojuma attiecība pret apgaismojuma asi, dažreiz ir noderīgi kupola asi atbīdīt no tā "enkura" ass.

12.2. un 12.3. zīmējumi attēlo šos izvietojumus, skaidri norādot kā ACS iekārta nodrošina kupola pagriešanu visā darbības rādiusā 1, un, - izvērstā pozīcijā visā darbības rādiusā 2.

## II - ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### A) NETTOYAGE/DESINFECTIION STERILISATION

L'utilisateur doit prendre contact avec les spécialistes sanitaires de son établissement. Les produits et procédures recommandés doivent être respectés.

En cas de doute concernant la compatibilité des agents actifs à utiliser, contacter le service après vente MAQUET SA local.

**2.1 - Nettoyage et désinfection de l'éclairage:**  
Avant tout nettoyage, vérifier que l'appareil est éteint et qu'il a refroidi.

#### Consignes générales de nettoyage, de désinfection et de sécurité :

- Déposer les poignées stérilisables.
- Nettoyer le système au moyen d'un chiffon imbibé d'un détergent de surface et respecter les recommandations de dilution et de température du fabricant.
- Rinse the unit with a damp cloth and wipe.
- Appliquer au moyen d'un chiffon imbibé, un produit désinfectant de manière uniforme en respectant les recommandations du fabricant.
- Rincer à l'eau au moyen d'un chiffon imbibé, afin d'enlever toute matière résiduelle (en particulier les produits contenant des aldéhydes, de l'ammonium quaternaire, des agents tensioactifs).
- Essuyer à l'aide d'un chiffon sec.

#### a) Exemples de produits recommandés

- Produits **GETINGE USA**: TEC QUAT 256
- Produits **ANIOS** : SURFA'SAFE; HEXANIOS G + Rat 0,5%; ANIOSYME P.L.A ; SALVANIOS pH10 ; ANIOS DDSH
- Produits **Schülke & Mayr** : Antifect Plus

#### b) Exemples de produits interdits

Toute solution contenant du Glutaraldéhyde, du phénol, de l'iodé, de l'eau de Javel, de l'alcool ou des Ions Chlorures est à proscrire.

Les méthodes de stérilisation par fumigation sont inadapées et interdites.

### 2.2 - Nettoyage et stérilisation des poignées

#### 2.2.1 - Préparation avant nettoyage

Immédiatement après l'utilisation de la poignée, prendre un chiffon doux pour nettoyer les salissures extérieures.

Stocker les poignées dans un endroit permettant de les maintenir humide, afin de faciliter leur nettoyage futur.

Veiller à les disposer de telle manière qu'on ne puisse pas salir l'intérieur.

Veiller à ne pas rayer les hublots (poignées caméras uniquement).

#### 2.2.2 - Nettoyage

Immerger les poignées dans une solution détergente<sup>1</sup>.

Les détergents enzymatiques peuvent détériorer le matériau utilisé. Ils ne doivent pas être employés pour des trempages prolongés et doivent être éliminés par rinçage.

Laisser le produit agir pendant 15 mn, puis les laver à la main, en utilisant une brosse douce et un tissu non pelucheux.

#### 2.2.3 - Vérification de la propreté

Au cours du nettoyage, vérifier régulièrement l'état de propreté des poignées, afin de s'assurer qu'aucune salissure interne et externe ne subsiste.

Dans le cas contraire, reprendre le processus de nettoyage ou utiliser un processus de nettoyage ultrasonique.

## II - CLEANING AND MAINTENANCE

### A) CLEANING/DISINFECTION STERILIZATION

The user must contact the sanitary specialists at the medical center. The recommended products and procedures must be observed.

In the event of doubt concerning the compatibility of active agents to be used, contact the local MAQUET SA customer service.

**2.1 - Cleaning and disinfection of the surgical lighting system :**  
Before cleaning, ensure the power is turned off and the light is cooled down.

#### General instructions concerning cleaning, disinfection and safety :

- Remove the sterilisable handles.
- Wipe the system with a cloth moistened with a surface cleaner. Follow the manufacturer's dilution and temperature recommendations.
- Rinse with a cloth moistened with water. Wipe dry.
- Wipe evenly with a cloth moistened with disinfectant. Follow the manufacturer's recommendations.
- Rinse with a cloth moistened with water to remove any residue (particularly when cleaners containing aldehydes, quaternary ammonium or surfactants are used).
- Wipe off with a dry cloth.

#### a) Examples of recommended products

- **GETINGE USA Products**: TEC QUAT 256
- **ANIOS Products**: SURFA'SAFE; HEXANIOS G + Rat 0,5%; ANIOSYME P.L.A ; SALVANIOS pH10 ; ANIOS DDSH
- **Schülke & Mayr Products**: Antifect Plus

#### b) Examples of prohibited products

Solutions containing glutaraldehyde, phenol, iodine, bleach, alcohol or chloride ions must not be used.

Do not use disinfection by fumigation methods.

### 2.2 - Sterilizable handles: cleaning and sterilization

#### 2.2.1 - Preparation for Cleaning

Use soft cloth to wipe away gross soils from light handle surface, immediately after its use.

Place handles in containment device for transporting and keep soils moist to ease further cleaning.

Avoiding situations that soil the inside surfaces of handles. This can help ease the required cleaning efforts.

Do not scratch the lens (video handles only).

#### 2.2.2 - Cleaning

Submerge handles while soaking and washing with a detergent<sup>1</sup> solution.

Let handles soak for 15 minutes and then manually wash soils off, using soft cloth and soft brushes.

#### 2.2.3 - Inspect Cleanliness of Surfaces

Inspect handle periodically to assure all soils are removed from outer and also inner surfaces.

If soils are seen on internal parts, then repeat cleaning or use an ultrasonic cleaning process, as necessary.

## II - TĪRĪŠANA UN UZTURĒŠANA

### A) TĪRĪŠANA/DEZINFICĒŠANA/ STERILIZĒŠANA

Lietotājam ir jāsaņemas ar medicīnas centra sanitārajiem speciālistiem. Jāizmanto ieteiktie produkti un procedūras.

Ja Jūs mēc šaubas par izmantoto aktīvo reaģentu atbilstību, sazinieties ar vietējo MAQUET SA klientu servisu.

**2.1 - Kīrurģisko lampu sistēmas tīršana un dezinficēšana:**

Pirms tīršanas, pārliecinieties, ka strāva ir atslēgta, bet lampa - atdzisusi.

#### Vispārējie tīršanas, dezinficēšanas un drošības nosacījumi:

- Noņemiet sterilizācijas rokturi (-us).
- Noslaukiet gaismekli ar lupatiņu, kas samērēceta virsmas tīrītājā. Ievērojiet ražotāja norādījumus par šķaidīšanu un temperatūru.
- Noslaukiet ar ūdeni samērēcetu lupatiņu, tad nosusiniet.
- Vienmērīgi noslaukiet ar lupatiņu, kas samērēceta dezinficēšanas līdzeklī. Ievērojiet ražotāja ieteikumus.
- Noslaukiet ar ūdeni samitrinātu lupatiņu, lai notīrītu pārpalikumus (it īpaši, ja tīršanas līdzeklī satur aldehīdus, ceturto amoniju vai virsmaktīvas vielas).
- Noslaukiet ar sausu lupatiņu.
- Pārliecinieties, vai visi izmantotie tīršanas šķīdumi ir rūpīgi noslaucīti.

#### a) Ieteicamo produktu piemēri

- **GETINGE USA Produkti**: TEC QUAT 256
- **ANIOS PRODUKTI**: SURFA'SAFE; HEXANIOS G + RAT 0,5%; ANIOSYME P.L.A ; SALVANIOS PH10 ; ANIOS DDSH
- **Schülke & Mayr produkti**: Antifect Plus

#### b) Aizliegto produktu paraugi

Nedrīkst lietot risinājumus, kas satur glutaraldehīdu, fenolu, jodu, balinātāju, alkoholu vai hlorīda jonus.

Neizmantojiet dezinficēšanu ar dūmošanas metodēm.

### 2.2 - Sterilizējamie rokturi: tīršana un sterilizēšana

#### 2.2.1 - Sagatavošanās tīršanai

Pēc apgaismes roktura izmantošanas, notīriet to ar mīkstu drānu.

Lai veiktu pārvietošanu, ievietojiet rokturus ietvēruma aparātā un saglabāiet traipus samitrinātus, lai tos būtu vieglāk notīrīt.

Uzmanieties, lai netīrumi nenokļūtu rokturu iekšpusē. Tas atvieglos tīršanas procedūru.

Kīrurģiskā lampa  
Nenoskrāpējiet lēcu (tikai rokturiem ar video).

#### 2.2.2 - Tīršana

Iegremdējiet rokturus mazgāšanas līdzekļa šķīdumā to mērcēšanas un tīršanas laikā<sup>1</sup>.

Ļaujiet rokturiem izmīrkt apmēram 15 minūtes, tad - notīriet traipus, izmantojot mīkstu drānu vai mīkstas birstītes.

#### 2.2.3 - Virsmas tīrības pārbaude

Periodiski pārbaudiet rokturi, lai pārliecinātos, ka visi traipi ir noņemti no ārējām un arī iekšējām virsmām.

Ja uz iekšējām daļām ir redzami traipi, veiciet atkārtotu tīršanu, ja nepieciešams, izmantojiet ultraskaņas tīršanu.

**Rinçage :**

Supprimer complètement la solution détergente, en rinçant abondamment à l'eau propre.

**2.2.4 - Séchage**

Essuyer la poignée à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.  
Avant utilisation, les poignées doivent être stérilisées à la vapeur.

**2.2.5 - Désinfection**

Les poignées peuvent être désinfectées en machine (machines du type GETINGE, par exemple) et rincées à une température maximale de 93°C.

Etape	Température	Temps
Pré-lavage	18 - 35° C	60 sec
Lavage	46 - 50° C	300 sec
Neutralisation	41 - 43°C	30 sec
Lavage 2	24 - 28°C	30 sec
Rinçage/Désinfection	92 - 93°C	600 sec
Séchage		20 min

**2.2.6 - Stérilisation**

Les poignées préalablement nettoyées doivent être stérilisées à la vapeur, selon les instructions et les cycles suivants:

Pays	Cycle De Stérilisation	Température [°C]	Temps [min]	Séchage [min]
USA & Canada	Prevacuum <sup>2</sup>	132 - 135	10	16
France	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Autres pays	Prevacuum	Se conformer aux règlements nationaux		

- S'assurer de la propreté de chaque poignée, avant de continuer le processus.
- Envelopper les poignées dans un emballage de stérilisation (emballage double ou équivalent). Les poignées peuvent également être emballées dans des poches papier/plastique de stérilisation<sup>3</sup>, afin de faciliter leur identification et leur réutilisation.
- Placer les poignées, ouverture vers le bas, sur les plateaux du stérilisateur<sup>4</sup>.
- Joindre les indicateurs biologiques et/ou chimiques permettant de surveiller le processus de stérilisation, suivant les règlements en vigueur.
- Lancer le cycle de stérilisation, conformément aux instructions du fabricant du stérilisateur.

**Pour garantir une bonne stérilisation, veiller à ne pas laisser pénétrer de souillures à l'intérieur de la poignée.**

**Avec les paramètres de stérilisation mentionnés, les poignées stérilisables ne sont pas garanties au-delà des 50 utilisations.**

**Leur élimination doit être similaire aux autres produits à risques de l'hôpital.**

<sup>1</sup> Utiliser un détergent non enzymatique.  
<sup>2</sup> Cette poignée est constituée d'une matière poreuse.  
<sup>3</sup> Fournisseurs possibles des poches de stérilisation :  
Medical Action Industries  
SBW Medical  
Baxter International  
<sup>4</sup> Pour enlever l'air et accélérer le séchage

**Rinsing:**

Thoroughly rinse handle using a brisk stream of clean tap water to remove cleaning solutions. Inspect handle for material properties (no cracks, chips, or crazing), cleanliness and assure it functions properly.

**2.2.4 - Drying**

Wipe dry with freshly cleaned soft cloth. Prior to reuse, the light handles are required to be steam sterilized.

**2.2.5 - Disinfection**

Handles could be disinfected with a machine (Getinge washers for example) and rinsed with a temperature maxi. of 93°C.

Stage	Exp. Temp.	Exp. Time
Prewash	18 - 35° C	60 sec
Wash	46 - 50° C	300 sec
Neutralization	41 - 43°C	30 sec
Wash 2	24 - 28°C	30 sec
Rinsing/Disinfection	92 - 93°C	600 sec
Drying		20 min

**2.2.6 - Sterilization**

Cleaned light handles are to be steam sterilized by using the following instructions and sterilization cycle:

Country	Sterilization cycle	Exp. Temp [°C]	Exp. Time [min]	Dry [min]
USA & Canada	Prevacuum <sup>2</sup>	132 - 135	10	16
France	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Other countries	Prevacuum	Follow local / national regulations requirements		

- Re-inspect each handle to assure it is clean and free of defects before proceeding.
- Wrap handle with sterilization wrapper material (double wrapper or equivalent). Alternatively, handles may be placed in paper/plastic sterilization pouches<sup>3</sup> to ease identification after reprocessing and prior to reuse.
- Place on perforated tray with handle opening facing downwards<sup>4</sup>.
- Package with biological and/or chemical indicators for monitoring the sterilization process, per local regulations and facility policies.
- Run sterilization cycle, abiding to sterilizer manufacturer's instructions for load configurations.

**To ensure correct sterilization, do not allow any soiling to penetrate inside the handle.**

**With the sterilization parameters indicated, the sterilizable handles are only guaranteed for no more than 50 utilisation cycles.**

**Disposal of the sterilizable handles is subject to the standard rules governing disposal of hazardous products in a hospital environment.**

<sup>1</sup> A non-enzyme-based detergent is recommended (e.g., Getinge USA NeutraWash). Many enzyme based detergents can adversely affect the plastic material used in this handle and should not be used for extended periods of soaking and will need to be thoroughly rinsed off, if used.  
<sup>2</sup> This light handle is a porous instrument.  
<sup>3</sup> Possible suppliers of sterilization pouches:  
Medical Action Industries  
SBW Medical  
Baxter International  
<sup>4</sup> For air removal and drying purposes

**Skalošana:**

Kārtīgi noskalojiet rokturi no tīršanas līdzekļiem, izmantojot tekošu krāna ūdeni. Pārbaudiet roktura materiāla stāvokli (lai nebūtu plaisas, lauskas vai robi), tīrību un pārliecinieties, ka tas pilnībā darbojas.

**2.2.4 - Žāvēšana**

Nosusiet to ar tīru drānu. Pirms atkārtotas lietošanas, apgaismojuma rokturiem ir jābūt sterilizētiem ar tvaiku palīdzību.

**2.2.5 - Dezinficēšana**

Rokturi var tikt dezinficēti, izmantojot iekārtas (piem., „Getinge” mazgātājos) un skaloti pie maksimālās temperatūras 93°C

Posms	Vēlamā temperatūra	Vēlamais laiks
Iepriekšējā mazgāšana	18 - 35° C	60 sek.
Mazgāšana	46 - 50° C	300 sek.
Neitralizēšana	41 - 43°C	30 sek.
Otreizējā mazgāšana	24 - 28°C	30 ssek.
Skalošana/dezinficēšana	92 - 93°C	600 sek.
Žāvēšana		20 min

**2.2.6 - Sterilizēšana**

Noīrītus apgaismojuma objektu rokturus ir nepieciešams sterilizēt ar tvaiku, ievērojot sekojošus norādījumus un sterilizācijas ciklu:

Valsts	Sterilizācijas cikls	Vēlamā temperatūra [°C]	Vēlamais laiks [min]	Žāvēšana [min]
ASV & Kanāda	Prevacuum <sup>2</sup>	132 - 135	10	16
Francija	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Citas valstis	Prevacuum	Ievērojiet vietējās / nacionālās regulējošās prasības		

- Pirms to atkārtotas izmantošanas, pārbaudiet katru rokturi. Pārliecinieties, ka tas ir tīrs un - bez defektiem.
- Aptiniet rokturi ar sterilizācijas materiālu (dubulto sterilizējamo materiālu vai ekvivalentu). Pārmaiņus, rokturi var tikt ievietoti papīra/ plastmasas sterilizācijas maisiņos<sup>3</sup> lai atvieglotu identifikāciju pēc atkārtotas apstrādes un pirms to atkārtotas izmantošanas.
- Novietojiet to uz caurdurta paplātes, pagriežot roktura atveri uz leju<sup>4</sup>.
- Lai pārbaudītu sterilizācijas procesu, iesaiņojiet to ar bioloģiskiem un/vai ķīmiskiem indikatoriem, ievērojot iekšējos noteikumus un iekārtas polises.
- Veicot sterilizācijas ciklu, ievērojiet ražotāja instrukcijas noslogojuma konfigurācijas.

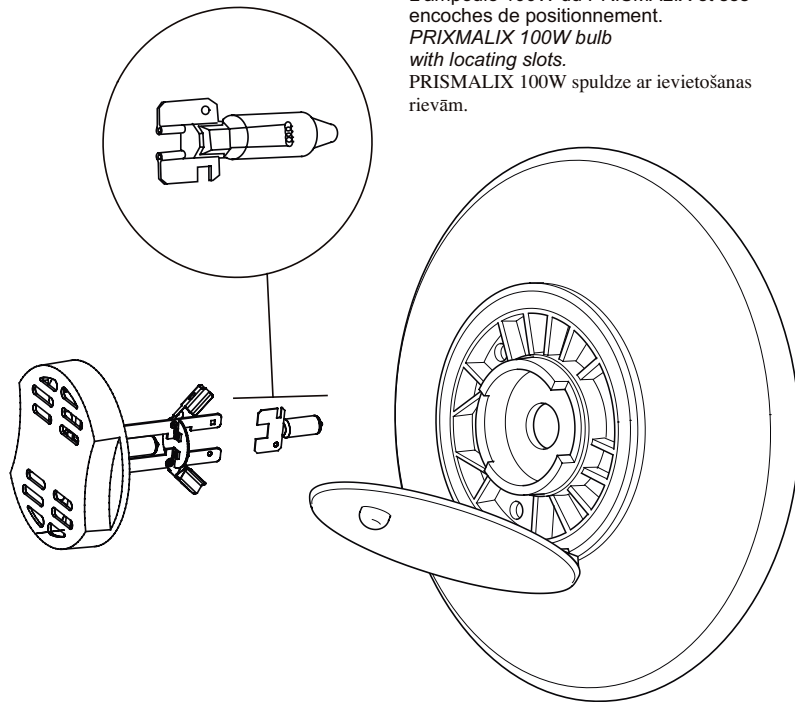
**Lai nodrošinātu sterilu vidi, nepieļaujiet neīrimumu iekļūšanu roktura iekšienē.**

**Tikai tad, ja tiek ievēroti visi sterilizācijas parametri, sterilizējamie rokturi varēs darboties ne vairāk kā 50 ciklus.**

**Sterilizējamo rokturu izvietojums ir tieši saistīts ar standarta nosacījumiem, kas regulē bistamo vielu izvietošanu slimnīcās.**

<sup>1</sup> Ieteicams lietot mazgāšanas līdzekli, kas nav veidots uz enzīmu bāzes (piemēram, Getinge USA NeutraWash). Daudzi, uz enzīmu bāzes veidoti mazgāšanas līdzekļi, var nelabvēlīgi ietekmēt plastmasas materiālus, kas izmantoti šajā rokturī, un nevar tikt izmantoti ilgstošos mērcēšanas periodos, bet, ja tādi izmantoti, tad ir obligāti pilnībā noskalojami.  
<sup>2</sup> Šis apgaismojuma iekārtas rokturis ir porains instruments.  
<sup>3</sup> Iespējamie sterilizācijas maisiņu piegādātāji:  
Medicīnas Iestādes  
SBW Medical  
Baxter International  
<sup>4</sup> Gaisa atsūkšanas un žāvēšanas nolūkos

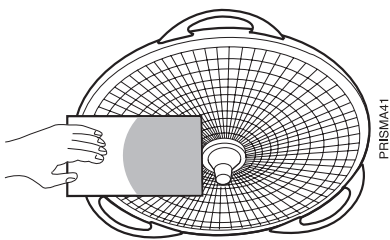
**PROCEDURE DE CHANGEMENT D'AMPOULE  
BULB REPLACEMENT PROCEDURE  
SPULDZES APMAIŅAS PROCEDŪRA**



L'ampoule 100W du PRISMALIX et ses encoches de positionnement.  
*PRISMALIX 100W bulb with locating slots.*  
PRISMALIX 100W spuldze ar ievietošanas rievām.

**FIG. 13.1 / 13.1. zīm.**

**REPERAGE D'UNE AMPOULE DEFECTUEUSE A L'AIDE D'UNE FEUILLE DE PAPIER  
IDENTIFYING A FAULTY BULB USING A SHEET OF PAPER  
BOJĀTAS SPULDZES IDENTIFICĒŠANA, IZMANTOJOT PAPĪRA LAPU**

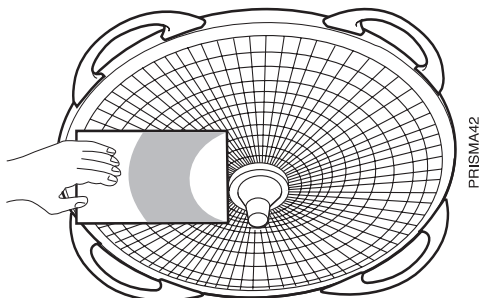


La présence d'une couronne sombre sur la partie inférieure ou supérieure de la feuille de papier indique qu'une ampoule de la coupole doit être remplacée.

*A dark ring on the lower or upper part of the sheet of paper means a cupola bulb must be replaced.*

Tumšs loks papīra lapas augšējā vai apakšējā daļā, nozīmē, ka kupola spuldze ir jāmaina.

**FIG. 13.2 / 13.2 zīm.** COUPOLE 6000 (2 AMPOULES) / *COUPOLA 6000 (2 BULBS)* / KUPOLS 6000 (2 SPULDZES).



La présence d'une couronne sombre sur la partie inférieure, intermédiaire ou supérieure de la feuille de papier indique qu'une ampoule de la coupole doit être remplacée.

*A dark ring on the lower, intermediate or upper part of the sheet of paper means a cupola bulb must be replaced.*

Tumšs loks papīra lapas apakšējā, starposma vai augšējā daļā, nozīmē, ka kupola spuldze ir jāmaina.

**FIG. 13.3 / 13.3 zīm.** COUPOLE 8000 (3 AMPOULES) / *COUPOLA 8000 (3 BULBS)* / KUPOLS 8000 (3 SPULDZES).

**B) MAINTENANCE**

**1) MAINTENANCE PRÉVENTIVE :**

VOIR LES 4 CLÉS DE LA MAINTENANCE DANS  
NOTICE TECHNIQUE CLIENT

 Entretien et contrôle (A faire réaliser par un technicien agréé).

Il est nécessaire, pour conserver les qualités originelles et la fiabilité de fonctionnement du matériel, de faire procéder à des entretiens et contrôles périodiques annuels, conformément au programme suivant :

- en période de garantie par un technicien MAQUET SA ou de son distributeur agréé,
- en période hors garantie par un technicien MAQUET SA ou de son distributeur agréé ou du service technique de l'hôpital.

La responsabilité MAQUET SA ne saurait être engagée dans le cas de manipulations non conformes aux présentes instructions.

**2) Maintenance de premier niveau**

**a) Contrôle journalier**

- Fonctionnement des ampoules (Fig. 13.2 et 13.3).
- Encliquetage et bon verrouillage de la poignée stérilisable (voir chapitre I.B.).

**b) Contrôle mensuel**

- Fonctionnement sur secours par coupure de l'alimentation primaire.

**c) Remplacement des pièces d'usine**

**PREAMBULE :** Les supports-lampes doivent être remplacés tous les ans. MAQUET SA garantit les performances optiques de ses éclairages PRISMALIX, à la condition sine qua non que ceux-ci soient équipés d'ampoules ECL0001, à l'exclusion de tout autre.

**Procédure de changement d'ampoule : (Fig. 13.1)**

Éviter de toucher simultanément le patient et l'alimentation électrique.




- 1- Repérez l'ampoule défectueuse. Vérifiez tout d'abord le type d'appareil en lisant la plaque signalétique apposée sur la coupole
- 2- Coupez l'alimentation électrique du projecteur.
- 3- Tournez le bouton quart de tour et ouvrez le capot supérieur.
- 4- ATTENTION : Avant toute manipulation, laissez refroidir le support-lampe du projecteur 5 minutes.
- 5- Extraire le support lampe en prenant soin de ne pas heurter le globe chaud de l'ampoule sur une partie métallique.
- 6- ATTENTION : Ne manipulez jamais les ampoules ainsi que les pièces du support lampe à main nue. Utilisez un chiffon sec et non gras pour retirer la lampe défaillante. Escamoter les pinces ressorts pour dégager l'ampoule.
- 7- Retirer l'ampoule de sa housse. La saisir par les ailettes, en prenant soin de ne pas toucher le bulbe. Présentez l'ampoule en respectant le sens de positionnement composé d'un trou circulaire à gauche et d'une fente à droite. Placer l'ampoule sur les lames en vérifiant le bon positionnement par rapport aux détrompeurs, puis immobiliser l'ampoule à l'aide des pinces ressorts.
- 8- Remettez en place le support-lampe, en vérifiant sa bonne insertion.
- 9- Refermez le capot et verrouillez l'ensemble avec le bouton quart de tour.

**B) MAINTENANCE**

**1) PREVENTIVE MAINTENANCE:**

SEE MAINTENANCE KEYS IN  
CUSTOMER TECHNICAL MANUEL

 Maintenance and inspection (to be performed by a certified technician).

To preserve your surgical lights' original performance and reliability, annual maintenance and inspections should be performed as follows:

- during the warranty period, by an MAQUET SA technician or an MAQUET SA-certified distributor,
- outside the warranty period, by an MAQUET SA technician or MAQUET SA-certified distributor, or the hospital's engineering department.

MAQUET SA will not accept liability resulting from handling operations which do not comply with the present instructions.

**2) First level maintenance**

**a) Daily inspection**

- Check that bulbs operate correctly (Fig. 13.2 and 13.3).
- Check that sterilizable handle clicks and locks in correctly (see chapter I.B.).

**b) Monthly inspection**

- Check operation of light on backup power supply system if applicable used in the event of primary mains supply cutout.

**c) Replacement of factory parts**

**PRELIMINARY REMARK:** The bulb holders must be replaced on a yearly basis. MAQUET SA guarantees the optical performance of its PRISMALIX surgical lights provided they are equipped with bulbs ECL0001 solely, to the exclusion of any other type of bulb.

**Bulb replacement procedure: (Fig. 13.1)**

Do not touch electrical connections and the patient at the same time.




- 1- Identify the faulty bulb. Start by checking the type of unit involved by reading the nameplate on the cupola.
- 2- Switch off the projector's electrical power supply.
- 3- Turn the quarter-turn knob and open the upper cover.
- 4- CAUTION: Before starting any maintenance operation, allow the projector bulb holder to cool for 5 minutes.
- 5- Remove the lamp holder taking care not to knock the hot globe of the bulb against hard surface.
- 6- CAUTION: Never handle the bulb and the bulb holder with your bare hands. Always use a dry, non-greasy cloth to remove a faulty bulb. Retract the spring clamp to remove the bulb.
- 7- Remove the bulb from its cover. Take it by fins taking care to not touch the onion-shaped dome. Place the bulb on the leafs checking the right positioning with the foolproof plug and then clamp the bulb using the spring clamps. Reinstall the bulb holder, checking its right insert.
- 9- Close the cover and lock the assembly by the quarter-turn knob.

**B) UZTURĒŠANA**

**1) PROFILAKTISKĀ UZTURĒŠANA:**

SKATĪT SADALU "UZTURĒŠANAS RISINĀJUMI"  
KLIENTA TEHNISKAJĀ ROKASGRĀMATĀ

 Uzturēšana un pārbaude (veic sertificēts tehniķis).

Lai saglabātu jūsu ķirurgisko lampu oriģinālo pielietojamību un uzticamību, ir jāveic sekojoša ikgadējā uzturēšana un pārbaude:

- garantijas laikā to veic MAQUET SA tehniķis vai MAQUET SA sertificēts izplatītājs;
- ārpus garantijas laika to veic MAQUET SA tehniķis vai MAQUET SA sertificēts izplatītājs, vai slimnīcas inženierijas nodaļa.

MAQUET SA nepieņems normām kā atbilstošus tādu apkalpes pasākumus, kuri neatbilst uzrādītājam instrukcijām.

**2) Pirmā līmeņa uzturēšana**

**a) Ikdienas pārbaude**

- Pārbaudiet, ka lampas darbojas pareizi (13.2 un 13.3. zīm.).
- Pārbaudiet, ka sterilizējamie rokturi "klikšķ" un fiksējas pareizi (skatīt I.B sadaļu).

**b) Ikmēneša pārbaude**

- Pārbaudiet apgaismojuma darbību un rezerves elektroapgādes sistēmu. Tai ir jābūt atbilstošai, lai to izmantotu laikā, kad primārajā strāvā radīsies bojājums.

**c) Rūpnīcas detaļu nomaiņa (pārvietošana) ATGADINĀJUMS PAR SAGATAVOŠANOS:** Spuldžu turētāji ir jānomaina reizi gadā. MAQUET SA garantē PRISMALIX ķirurgisko lampu optisko pielietojamību, ja tajās tiek izmantotas tikai un vienīgi ECL0001 spuldzes.

**Spuldzes nomaiņas procedūra: (13.1 zīm.)**

Nekad vienlaicīgi neaizskariet elektriskos savienojumus un pacientu.



- 1- Identificējiet bojāto spuldzi. Nosakiet tās veidu, nolāset to no kupola nosaukuma plāksnes.
- 2- Izslēdziet projektora elektrības padevi.
- 3- Pagrieziet kloķi par ceturtdaļu un atveriet augšējo vāku.
- 4- UZMANĪBU: sākot jebkuru uzturēšanas operāciju, ļaujiet projektora spuldzei 5 minūtes atdzist.
- 5- Noņemiet lampas turētāju, parūpējoties, lai tā karstais spuldzes kupols neatdurtos pret kādu cietu virsmu.
- 6- UZMANĪBU: Nekad neaizskariet spuldzi un tās turētāju ar kailām rokām. Lai izņemtu bojāto spuldzi, vienmēr izmantojiet sausu, raupju drānu. Lai izņemtu spuldzi, iespiediet atsperes stiprinājumu.
- 7- Izņemiet spuldzi no tās iepakojuma. Saņemiet to aiz stabilizatoriem, parūpējoties, lai tā neskartu sēpola viedīgo kupolu. Novietojiet spuldzi uz plāksnes, nekļūdiģi ievērojot pareizo tās pozīciju ar kontaktdakšu. Iespiediet spuldzi ligzdā, izmantojot atsperes kājiņas.
- 8- Pārvietojiet spuldzes turētāju, pārbaudot, lai tas būtu pareizi ievietots.
- 9- Aizveriet vāku un noslēdziet agregātu, pagriežot kloķi par ceturtdaļu.

CARACTERISTIQUES GENERALES DES ECLAIRAGES OPERATOIRES PRISMALIX (SUIVANT LA NORME IEC 60 601-2-41)  
GENERAL CHARACTERISTICS OF PRISMALIX SURGICAL LIGHTS (PER STANDARD IEC 60 601-2-41)  
PRISMALIX KĪRURĢISKO GAISMU VISPĀRĒJAIS RAKSTUROJUMS (PĒC IEC 60 601-2-41 STANDARTA)

Caractéristiques (note 1)		Unité	Coupole 4000/ Cupola 4000/ 4000 modeļa kupols	Coupole 6000/ Cupola 6000/ 6000 modeļa kupols	Coupole 8000/ Cupola 8000/ 8000 modeļa kupols	
Characteristics (note 1)		Unit				
Raksturojums (1.piezīme)		lekārta				
Eclairage central (Ec) (note 2)						
Central illumination (Ec) (note 2)		lx	100 000	110 000	120 000	
Centrālais apgaismojums (Ec) (2.piezīme)						
Diamètre du champ éclairé (note 3)						
Diameter of illuminated field (note 3)		cm	14	17	20	
Apgaismotā laukuma diametrs (3.piezīme)						
Diamètre d <sub>50</sub> (note 4)						
Diameter d <sub>50</sub> (note 4)		cm	10	12	13	
Diametrs d <sub>50</sub> (4.piezīme)						
Profondeur d'éclairage						
Illumination depth		cm	130 (40 à/to/ à 170)	125 (55 à/to/ à 180)	120 (40 à/to/ à 160)	
Apgaismojuma dziļums						
DILUTION DES OMBRES (5)	SHADOW DILUTION (5)	Ēnu izkliedēšana (5)	En présence d'un masque			
			With one mask			
			Ar vienu masku			
			lx	16 000	70 000	85 000
			%	16%	65%	70%
			En présence de deux masques			
			With two masks			
			Ar divām maskām			
			lx	45 000	55 000	65 000
			%	45%	50%	55%
			Au fond d'un tube			
			At bottom of a tube			
caurules apakšpusē						
lx	100 000	100 000	90 000			
%	99%	90%	75%			
En présence d'un masque, au fond d'un tube						
With one mask and at bottom of a tube						
Ar vienu masku un caurules apakšpusē						
lx	15 000	60 000	50 000			
%	15%	55%	40%			
En présence de deux masques, au fond d'un tube						
With two masks and at bottom of a tube						
Ar divām maskām un caurules apakšpusē						
lx	40 000	45 000	45 000			
%	40%	40%	40%			
Température de couleur						
Temperature color		K	3300+/-200	3300+/-200	3300+/-200	
Temperatūras krāsa						
Indice de rendu de couleur						
Color rendition index		%	95+/-2	95+/-2	95+/-2	
Krāsu atveidojuma indekss						
Radiant énergétique						
Radiant energy		mW.m <sup>-2</sup> .lx-1	5.5	4.5	4.5	
Radiācijas enerģija						
Irradiance (Ee)						
Irradiance (Ee)		W/m <sup>2</sup>	550	495	540	
Starojums (Ee)						

**NOTES :**

(1) Toutes les mesures sont effectuées à 1 m en dessous du point le plus bas de la sousface éclairante, en tache concentrée.

(2) L'éclairage central (Ec) est un minimum garanti à l'achat du produit.

(3) Périphérie de la tâche lumineuse où l'éclairage atteint 10 % de l'éclairage central.

(4) Cercle où l'éclairage atteint 50 % de l'éclairage central.

(5) Toutes ces valeurs sont issues des mesures relatives à l'éclairage central (Ec).

**NOTES:**

(1) All measures taken at 1 m below lowest point of illuminating underside with concentrated spot.

(2) Central illumination (Ec) is the minimum illumination guaranteed on purchase of the product.

(3) Periphery of light spot where illumination reaches 10% of central illumination.

(4) Circle where illumination reaches 50% of central illumination.

(5) All of these values are defined with respect to the central illumination (Ec) measurements.

**PIEZĪMES:**

(1) Visi mērījumi veikti uz koncentrēta laukuma, 1 metra attālumā no zemākā apakšmalas apgaismojuma punkta.

(2) Centrālais apgaismojums (Ec) ir zemākais, garantētais apgaismojums, produkta iegādes brīdī.

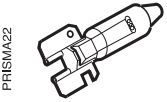
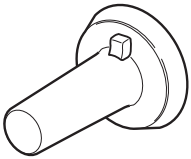
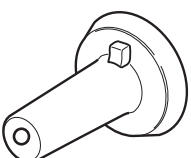
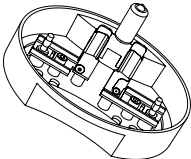
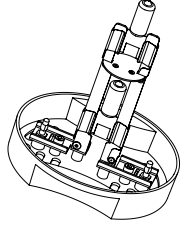
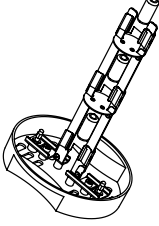
(3) Gaismas laukuma perifērija, kur apgaismojums sasniedz 10% no centrālā apgaismojuma.

(4) Loks, kur apgaismojums sasniedz 50% no centrālā apgaismojuma.

(5) Visas šīs vērtības ir definētas, attiecībā pret centrālā apgaismojuma (Ec) rādītājiem.



**FORMULAIRE D'AIDE A LA COMMANDE D'ACCESSOIRES PRISMALIX /  
ORDER FORM FOR PRISMALIX ACCESSORIES /  
PRISMALIX PIEDERUMU PASŪTĪJUMA VEIDLAPA**

REFERENCE PART N° DETAĻAS NR.	SCHEMA DIAGRAM DIAGRAMMA	DESIGNATION DESIGNATION NOSAUKUMS	QTE QTY DAUDZ.	PRIX UNIT. UNIT PRICE CENA	TOTAL KOPĀ
5 672 03 125		Lot de 10 ampoules halogènes 23 V/100W PRISMALIX ECL0001. Package of 10 -100 W -23 V Halogen bulbs PRISMALIX ECL0001. 10 halogēna spuldžu iepakojums – 100 W –23 V PRISMALIX ECL0001			
3 672 03 976		Lot de 5 poignées stérilisables pour coupoles sans caméra. Package of 5 sterilisable handles for cupolas without camera. 5 sterilizējamo rokturu iepakojums, kupoliem ar kamerām.			
3 672 03 975		Lot de 5 poignées stérilisables pour coupoles avec caméra CFF. Package of 5 sterilisable handles for cupolas with CFF camera. 5 sterilizējamo rokturu iepakojums, kupoliem ar CFF kamerām.			
5 672 02 492		Porte lampes pour coupole type 4000. Holder for one 100 W bulb for type 4000 cupola. Vienas 100 W spuldzes turētājs ,4000 modeļa kupolam.			
5 672 02 491		Porte lampes pour coupole type 6000. Holder for two 100 W bulb for type 6000 cupola. Divu 100 W spuldžu turētājs, 6000 modeļa kupolam.			
5 672 02 490		Porte lampes pour coupole type 8000. Holder for three 100 W bulb for type 8000 cupola. Trīs 100 W spuldžu turētājs ,8000 modeļa kupolam.			
6 062 01 001	<b>ECL NET</b>	Bidon de 1 litre de produit nettoyant antistatique. Antistatic cleaning fluid, 1 liter can. Antistatiska tīrīšanas šķidrums, 1 litra kanna.			
6 062 01 002	<b>ECL NET</b>	Vaporisateur de 500 ml. Spray 500 ml. Antistatiska tīrīšanas šķidrums 500 ml.			
<b>PIECES DE RECHANGES, ACCESSOIRES SPARE PARTS, ACCESORIES REZERVES DAĻAS, PIEDERUMI</b>			<b>TOTAL GENERAL GENERAL TOTAL PAVISAM KOPĀ</b>		



**DECLARATION CEM (selon I norme EN 60601-1-2)/  
EMC DECLARATION (IN ACCORDANCE WITH STANDARD EN 60601-1-2)  
ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA PAR ELEKTROMAGNĒTISKO SAVIETOJAMĪBU  
(SASKAŅĀ AR STANDARTU EN 60601-1-2) 2001. GADA NOVEMBRA IZDEVUMS**

**Tableau 201 - Directives et déclaration du fabricant — émissions électromagnétiques**

PRISMALIX est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur de PRISMALIX s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Conformité	Environnement électromagnétique - directives
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	PRISMALIX utilise de l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne sont pas susceptibles de provoquer des interférences dans un appareil électronique voisin.
Emissions RF CISPR 11	Classe A	PRISMALIX convient à l'utilisation dans tous les établissements, autres que les locaux domestiques et ceux directement reliés au réseau public d'alimentation électrique basse tension, alimentant des bâtiments à usage domestique.
Emissions d'harmoniques CEI 61000-3-2	Non applicable	
Emissions de fluctuations de tension/ de papillotement CEI 61000-3-3	Non applicable	

**Table 201 - Guidance and Manufacturer's Declaration - Electromagnetic Emissions**

PRISMALIX surgical lights are intended for use in the electromagnetic environment specified below. PRISMALIX customers or users should ensure that they are used in such an environment.

Immunity test	Compliance	Electromagnetic environment — directives
RF emissions CISPR 11	Group 1	PRISMALIX lights use RF energy only for their internal functions. Their RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class A	PRISMALIX lights are suitable for use in all establishments other than domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations and flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

**201. tabula – Padomi un ražotāja deklarācija – Elektromagnētiskās emisijas**

PRISMALIX operāciju lampa ir paredzēta lietošanai zemāk aprakstītajā elektromagnētiskajā vidē. PRISMALIX klientiem un lietotājiem ir jānodrošina tāda vide.

Imunitātes tests	Atbilstība	Elektromagnētiskā vide - norādījumi
RF starojums CISPR 11	1. grupa	PRISMALIX lampas izmanto RF enerģiju tikai savām iekšējām funkcijām. To RF starojuma līmenis ir ļoti zems, un tam nevajadzētu traucēt tuvumā esošu elektronisku iekārtu darbību.
RF starojums CISPR 11	A klase	PRISMALIX lampas ir izmantojamas visās telpās, izņemot māj-saimniecības un telpās, kas tieši pieslēgtas komunālajam zems-prieguma tīklam, kas apgādā māj-saimniecības.
Harmoniku emisijas CEI 61000-3-2	Nav attiecināmas	
Sprieguma svārstības un mirgošana CEI 61000-3-3	Nav attiecināmas	

**Tableau 202 - Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique**

PRISMALIX est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur du PRISMALIX s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique- directives
Décharge électrostatique (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV au contact ± 8 kV dans l'air	± 6 kV au contact ± 8 kV dans l'air	Il convient que les sols soient en bois, en béton ou en carreaux de céramique. Si les sols sont recouverts de matériaux synthétiques, il convient que l'humidité soit d'au moins 30%
Transitoires électriques rapides en salves CEI 61000-4-4	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	± 2 kV pour lignes d'alimentation électrique ± 1 kV pour lignes d'entrée/sortie	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Ondes de choc CEI 61000-4-5	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	± 1 kV mode différentiel ± 2 kV mode commun	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur des lignes d'entrée d'alimentation électrique CEI 61000-4-11	< 5% $U_T$ (creux > 95% de $U_T$ ) pendant 0,5 cycle 40 % $U_T$ (creux = 60 % de $U_T$ ) pendant 5 cycles 70 % $U_T$ (creux = 30 % de $U_T$ ) pendant 25 cycles < 5 % $U_T$ (creux = 95 % de $U_T$ ) pendant 5 cycles	< 5% $U_T$ (creux > 95% de $U_T$ ) pendant 0,5 cycle 40 % $U_T$ (creux = 60 % de $U_T$ ) pendant 5 cycles 70 % $U_T$ (creux = 30 % de $U_T$ ) pendant 25 cycles < 5 % $U_T$ (creux = 95 % de $U_T$ ) pendant 5 cycles	Il convient que la qualité du réseau d'alimentation électrique soit celle d'un environnement typique commercial ou hospitalier. Si l'utilisation de PRISMALIX exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter PRISMALIX à partir d'une alimentation en énergie sans coupure.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60 hertz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Il convient que les champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique aient les niveaux caractéristiques d'un lieu représentatif situé dans un environnement typique commercial ou hospitalier.

Note:  $U_T$  est la tension du réseau alternatif avant l'application du niveau d'essai.

**Table 202 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity**

PRISMALIX surgical lights are intended for use in the electromagnetic environment specified below. PRISMALIX customers or users should ensure that they are used in such an environment..

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment — guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%.
Electrical fast transient / burst IEC 61000-4-4	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	± 2 kV for power supply lines ± 1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	± 1 kV differential mode ± 2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply lines IEC 61000-4-11	< 5% $U_T$ (dip > 95% of $U_T$ ) for 0.5 cycles  40% $U_T$ (dip = 60% of $U_T$ ) for 5 cycles  70% $U_T$ (dip = 30% of $U_T$ ) for 25 cycles  < 5% $U_T$ (dip = 95% of $U_T$ ) for 5 cycles	< 5% $U_T$ (dip > 95% of $U_T$ ) for 0.5 cycles  40% $U_T$ (dip = 60% of $U_T$ ) for 5 cycles  70% $U_T$ (dip = 30% of $U_T$ ) for 25 cycles  < 5% $U_T$ (dip = 95% of $U_T$ ) for 5 cycles	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the PRISMALIX requires continuous operation during mains interruptions, it is recommended that it be powered from an uninterruptible power supply.
Power frequency (50/60 Hertz) magnetic fields IEC 61000-4-8	3 A	3 A	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Note:  $U_T$  is the voltage of the AC supply network before applying the test level.


**202. tabula – Norādījumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte**

PRISMALIX operāciju lampas paredzētas lietošanai elektromagnētiskajā vidē, kas aprakstīta zemāk. Klientiem un lietotājiem ir jānodrošina tāda vide.

<b>Imunitātes tests</b>	<b>Testa līmenis IEC 60601</b>	<b>Atbilstības līmenis</b>	<b>Elektromagnētiskā vide - norādījumi</b>
Elektrostatiskā izlāde (DES) CEI 61000-4-2	± 6 kV kontaktā ± 8 kV gaisā	± 6 kV kontaktā ± 8 kV gaisā	Ieteicams, lai grīdas būtu no koka, betona vai keramikas flīzēm. Ja grīdas segums ir sintētisks, relatīvajam mitrumam jābūt vismaz 30%.
Elektriskie ātrās pārejas procesi/uzliesmojumi CEI 61000-4-4	± 2 kV strāvas piegādes līnijām ± 1 kV ievades/izvades līnijām	± 2 kV strāvas piegādes līnijām ± 1 kV ievades/izvades līnijām	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst standarta komercietelpu vai slimnīcas elektrotīkla prasībām.
Pārspriegums CEI 61000-4-5	± 1 kV diferenciālajā režīmā ± 2 kV parastajā režīmā	± 1 kV diferenciālajā režīmā ± 2 kV parastajā režīmā	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst standarta komercietelpu vai slimnīcas elektrotīkla prasībām.
Sprieguma kritumi, īsi pārtraukumi un sprieguma svārstības elektrotīklā CEI 61000-4-11	< 5% $U_T$ (kritums>95% no $U_T$ ) 0,5 ciklam 40% $U_T$ (kritums=60% no $U_T$ ) 5 cikliem 70% $U_T$ (kritums=30% no $U_T$ ) 25 cikliem < 5% $U_T$ (kritums=95% no $U_T$ ) 5 cikliem	< 5% $U_T$ (kritums>95% no $U_T$ ) 0,5 ciklam 40% $U_T$ (kritums=60% no $U_T$ ) 5 cikliem 70% $U_T$ (kritums=30% no $U_T$ ) 25 cikliem < 5% $U_T$ (kritums=95% no $U_T$ ) 5 cikliem	Elektrotīkla kvalitātei jāatbilst standarta komercietelpu vai slimnīcas elektrotīkla prasībām. Ja PRISMALIX operāciju lampai jādarbojas arī strāvas piegādes traucējumu laikā, tā jāpieslēdz nepārtrauktas barošanas avotam.
Magnētisko lauku jaudas frekvence (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Strāvas frekvenču magnētiskajiem laukiem jāatbilst līmeņiem, kas raksturīgi parastā komercietelpā vai slimnīcā.
Piezīme: $U_T$ ir maiņstrāvas elektrotīkla spriegums pirms testa līmeņa izmantošanas.			

**Tableau 204 - Directives et déclaration du fabricant - immunité électromagnétique**

PRISMALIX est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur de PRISMALIX s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai selon la CEI 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - directives
RF conduite CEI 61000-4-6	3 Veff de 150 kHz à 80 MHz	3 Veff	<p>Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communication RF ne soient pas utilisés trop près de toute partie de PRISMALIX, y compris des câbles; il convient de respecter la distance de séparation recommandée, calculée à partir de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p><b>Distance de séparation recommandée</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V1} \right] \sqrt{P} = 1,17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ de } 80 \text{ MHz à } 800 \text{ MHz} = 1,17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ de } 800 \text{ MHz à } 2,5 \text{ GHz} = 2,34 \sqrt{P}$ <p>où P est la puissance maximale de sortie de l'émetteur en watts (W), selon le fabricant de l'émetteur et d est la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Il convient que les intensités de champ des émetteurs RF fixes, déterminées par une investigation électromagnétique sur site<sup>a</sup>, soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque gamme de fréquences.<sup>b</sup></p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant:</p> 
RF rayonnée CEI 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/M	

NOTE 1: A 80 MHz et à 800 MHz, la gamme de fréquences la plus haute s'applique.


NOTE 2: Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

<sup>a</sup> Les intensités de champ des émetteurs fixes, telles que les stations de base pour les radiotéléphones (cellulaire/sans fil) et les radios mobiles terrestres, la radio d'amateur, la radiodiffusion AM et FM, et la diffusion de TV, ne peuvent pas être prévues théoriquement avec exactitude. Pour évaluer l'environnement électromagnétique dû aux émetteurs RF fixes, il convient de considérer une investigation électromagnétique sur site. Si l'intensité du champ, mesurée à l'emplacement où PRISMALIX est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer PRISMALIX pour vérifier que le fonctionnement est normal. Si l'on observe des performances anormales, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, de manière à réorienter ou à repositionner PRISMALIX.

<sup>b</sup> Sur la gamme de fréquences de 150 kHz à 80 MHz, il convient que les intensités de champ soient inférieures à 3 V/m.

**Table 204 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity**

PRISMALIX surgical lights are intended for use in the electromagnetic environment specified below. PRISMALIX customers or users should ensure that they are used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment — guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6  Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V rms 150 kHz to 80 MHz  3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V rms  3 V/m	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the PRISMALIX, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p><b>Recommended separation distance</b></p> $d = \left[ \frac{3.5}{V1} \right] \sqrt{P} = 1.17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3.5}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ from 80 MHz to 800 MHz} = 1.17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ from 800 MHz to 2.5 GHz} = 2.34 \sqrt{P}$ <p>where <math>P</math> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (<math>W</math>) according to the transmitter manufacturer, and <math>d</math> is the recommended separation distance in metres (<math>m</math>).</p> <p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic survey on site<sup>a</sup>, should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup></p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.


<sup>a</sup> Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the PRISMALIX is used exceeds the applicable RF compliance level above, the PRISMALIX should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the PRISMALIX.

<sup>b</sup> Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m..



204. tabula – Norādījumi un ražotāja deklarācija – elektromagnētiskā imunitāte

PRISMALIX operāciju lampas paredzētas lietošanai elektromagnētiskajā vidē, kas aprakstīta zemāk. Klientiem un lietotājiem ir jānodrošina tāda vide.

Imunitātes tests	CEI 60601 testa līmenis	Atbilstības līmenis	Elektromagnētiskā vide - norādījumi
Novadītais RF CEI 61000-4-6	3 Veff no 150 kHz līdz 80 MHz	3 Veff	<p>Pārnēsājamas RF sakaru ierīces nedrīkst izmantot tuvāk nevienai BLUE 30/80 daļai, ieskaitot kabeļus, nekā ieteicamais atstātums, kas aprēķināts, izmantojot vienādojumu, kas piemērojams raidītāja frekvencei.</p> <p><b>Ieteicamais atstātums</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V1} \right] \sqrt{P} = 1.17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{3,5}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ no } 80 \text{ MHz līdz } 800 \text{ MHz} = 1.17 \sqrt{P}$ $d = \left[ \frac{7}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ no } 800 \text{ MHz līdz } 2.5 \text{ GHz} = 2.34 \sqrt{P}$ <p>kur <math>P</math> ir raidītāja maksimālā jauda vatos (<math>W</math>) saskaņā ar raidītāja ražotāja datiem, un <math>d</math> ir ieteicamais attālums metros (<math>m</math>).</p> <p>Pastāvīgi uzstādīto RF raidītāju lauka stiprumam, kas noteikts elektromagnētiskajā testā uz vietas<sup>a</sup>, jābūt mazākam nekā atbilstības līmenis katrā frekvences diapazonā<sup>b</sup>.</p> <p>Traucējumi var rasties iekārtu, kas apzīmētas ar šo simbolu, tuvumā:</p> 
Izstarotais RF CEI 61000-4-3	3 V/m no 80 MHz līdz 2,5 GHz	3 V/m	

1. PIEZĪME: Ja ir 80 MHz un 800 MHz, piemērojams augstākais frekvences diapazons.

2. PIEZĪME: Šie norādījumi nav derīgi visās situācijās. Elektromagnētiskā starojuma izplatīšanos ietekmē konstrukciju, priekšmetu un cilvēku absorbcija un refleksija.

<sup>a</sup> Pastāvīgo raidītāju, piemēram, radiotelefonu (mobilo/bezvadu) bāzes stacijas un rācījas, amatieru radio, AM un FM radio raidītāji un TV raidītāji, lauka stiprums nav precīzi paredzams teorētiski. Lai novērtētu elektromagnētisko vidi, ko ietekmē pastāvīgie RF raidītāji, ieteicams veikt elektromagnētiskos mērījumus uz vietas. Ja lauka spēks vietā, kur atrodas PRISMALIX, pārsniedz pieļaujamo RF atbilstības līmeni, PRISMALIX sistēma ir jānovēro, lai pārbaudītu, vai tā darbojas normāli. Ja novērota nepareiza darbība, iespējams, ka jāveic papildu pasākumi, piemēram, PRISMALIX pārvietošana.

<sup>b</sup> Virs frekvenču diapazona no 150 kHz līdz 80 MHz lauka spēkam jābūt zem 3 V/m.

**Tableau 206 - Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communication RF et PRISMALIX**

PRISMALIX est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de PRISMALIX peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et PRISMALIX, comme cela est recommandé ci-dessous, selon la puissance d'émission maximale de l'appareil de communications.

Puissance d'émission maximale assignée de l'émetteur <b>W</b>	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur <b>m</b>		
	<b>de 150 kHz à 80 MHz</b> $d = [ 1,17 ] \sqrt{P}$	<b>de 80 MHz à 800 MHz</b> $d = [ 1,17 ] \sqrt{P}$	<b>de 800 MHz à 2,5 GHz</b> $d = [ 2,34 ] \sqrt{P}$
	0,01	0,12	0,12
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,70	11,70	23,40

Pour des émetteurs dont la puissance d'émission maximale assignée n'est pas donnée ci-dessus, la distance de séparation recommandée  $d$  en mètres ( $m$ ) peut être estimée en utilisant l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur, où  $P$  est la puissance maximale de sortie de l'émetteur en watts ( $W$ ), selon le fabricant de ce dernier.

NOTE 1: A 80 MHz et à 800 MHz, la distance de séparation pour la gamme de fréquences la plus haute s'applique.

NOTE 2 : Ces directives peuvent ne pas s'appliquer dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est affectée par l'absorption et par les réflexions des structures, des objets et des personnes.

**Table 206 - Recommended separation distance between portable and mobile RF communication devices and PRISMALIX lights.**

PRISMALIX is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the PRISMALIX can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the PRISMALIX as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Maximum rated output power of transmitter <b>W</b>	Separation distance depending on transmitter frequency <b>m</b>		
	<b>150 kHz to 80 MHz</b> $d = [ 1.17 ] \sqrt{P}$	<b>80 MHz to 800 MHz</b> $d = [ 1.17 ] \sqrt{P}$	<b>800 MHz to 2.5 GHz</b> $d = [ 2.34 ] \sqrt{P}$
	0,01	0.12	0.12
0.1	0.37	0.37	0.74
1	1.17	1.17	2.34
10	3.69	3.69	7.38
100	11.70	11.70	23.40

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters ( $m$ ) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts ( $W$ ) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

**206. tabula – Ieteicamie atstatumi starp pārnēsājamām RF sakaru iekārtām un PRISMALIX lampām.**

PRISMALIX ir paredzētas lietošanai elektromagnētiskā vidē, kurā izstarotie RF traucējumi ir kontrolēti. PRISMALIX lietotāji var palīdzēt novērst elektromagnētiskos traucējumus, nodrošinot minimālo atstatumu starp pārnēsājamajām RF sakaru iekārtām (raidītājiem) un PRISMALIX lampām saskaņā ar zemāk sniegtajiem norādījumiem un sakaru ierīču maksimālo jaudu.

Maksimālā raidītāja izejas jauda $W$	Atstatums atkarībā no raidītāja frekvences $m$		
	No 150 kHz līdz 80 MHz $d = [ 1,17 ]\sqrt{P}$	No 80 MHz līdz 800 MHz $d = [ 1,17 ]\sqrt{P}$	No 800 MHz līdz 2,5 GHz $d = [ 2,34 ]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,24
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,34
10	3,69	3,69	7,38
100	11,70	11,70	23,40

Ja raidītāja maksimālā jauda nav iekļauta tabulā, ieteicamo atstatumu  $d$  metros ( $m$ ) var noteikt, izmantojot raidītāja frekvencei piemērojamo vienādojumu, kur  $P$  ir raidītāja maksimālā izejas jauda vatos ( $W$ ) saskaņā ar raidītāja ražotāja datiem.

1. PIEZĪME: Ja ir 80 MHz un 800 MHz, piemērojams augstākais frekvences diapazons.
2. PIEZĪME: Šie norādījumi nav derīgi visās situācijās. Elektromagnētiskā starojuma izplatīšanos ietekmē konstrukciju, priekšmetu un cilvēku absorbcija un refleksija.

Attention : le démontage de certains sous-ensembles peut affecter le fonctionnement et sa sécurité comme par exemple :

- intervention sur l'alimentation électrique,
- intervention sur les bras de suspension et système d'équilibrage,
- intervention sur le système optique des coupoles qui sont équipées de filtres destinés à éliminer les radiations invisibles pour le patient. En aucun cas, l'appareil ne doit fonctionner sans ces filtres.

Pour ce type d'intervention, contacter le service technique agréé par MAQUET SA.

## ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT

ANOMALIES	CAUSE PROBABLE	REMÈDE/ACTION
❑ La coupole ne s'éclaire pas alors que le témoin de l'alimentation est vert.	1 - défaillance ou absence d'ampoule.	Eteindre l'alimentation et remplacer les ampoules.
	2 - autre cause.	Contactez le service technique.
❑ La coupole est éclairée au maximum et la commande est inopérante.	1 - Le témoin de l'alimentation est rouge : il y a une défaillance du secteur et l'appareil fonctionne grâce au 24 V secours de l'hôpital.	1- Attendez le retour à un régime de fonctionnement normal ou le démarrage du groupe électrogène de l'hôpital.
	2 - Coupure secteur	2- Vérifier si un autre appareil fonctionne à partir du même réseau.
	3 - Autre cause.	3- Contacter le service technique.
❑ Toutes les coupoles ne sont pas allumées.	- Il y a une commande individuelle pour chaque éclairage	Vérifiez que toutes les alimentations sont bien allumées (témoin vert).
❑ L'alimentation ne s'allume pas.	1 - Défaut du secteur	Vérifiez le fonctionnement d'un autre matériel situé sur le même réseau électrique.
	2 - Autre cause	Contactez le service technique.
❑ La coupole 6000 ou 8000 s'éteint lorsqu'on la manipule.	1 - Déclenchement de la protection lorsque la coupole dépasse la position verticale.	Remettre la coupole dans une position normale d'utilisation (voir descriptif coupole page 15).
	2 - Autre cause	Contactez le service technique.
❑ Extinction complète de l'appareil au cours d'une opération.	- Défaut d'alimentation ou position anormale de la coupole.	Vérifier la présence de l'alimentation principale sur le boîtier de contrôle : - le voyant vert doit être allumé. S'il n'est pas allumé, contactez le service technique, - S'il est allumé, vérifiez la position de la coupole qui ne doit pas dépasser la position verticale.
❑ Les ampoules ont une faible durée de vie.	- Non conformité des ampoules ou surtension.	1) S'assurer que vous utilisez les ampoules conseillées par MAQUET SA. Ne pas utiliser les ampoules d'éclairages de génération précédente (PRISMATIC) qui ne sont pas compatibles en puissance et dimensions. 2) Faire vérifier par les services techniques la tension des batteries (24 Volts) de secours de l'hôpital. 3) Faire vérifier par le service technique la tension efficace vraie aux bornes des ampoules $23 V_{EFF} (V_{AC+DC}^{RMS})$
❑ La poignée stérilisable ne s'enfiche pas correctement sur son support.	1 - Durée de vie moyenne d'une poignée stérilisable : 100 cycles de stérilisation de 20 minutes à $134^{\circ} \pm 4^{\circ}C$ .	Vérifier le fonctionnement du mécanisme d'encliquetage de cette poignée ainsi que l'intégralité de la poignée.
	2 - La durée de vie moyenne est dépassée/La poignée est déformée.	Contactez le service technique.

## ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT

ANOMALIES	CAUSE PROBABLE	REMÈDE/ACTION
<input type="checkbox"/> Dérive de la coupole.		Contacteur le service technique.
<input type="checkbox"/> Manipulation trop souple ou trop difficile.		Contacteur le service technique.
<input type="checkbox"/> La variation du volume de lumière ne fonctionne pas.	1 - Seules certaines coupoles comportent le système de variation du volume de lumière.	Vérifier si la coupole est équipée ou non de caméra.  Si la coupole comporte une caméra, celle-ci n'est pas équipée de la fonction variation du volume de lumière (VOIR. Chap. I § B 2).  Si la coupole ne comporte pas de caméra, contacter le service technique.
	2 - Autre cause.	Contacteur le service technique.
<input type="checkbox"/> La distinction entre petite et grande tâche est difficile.	1 - La coupole n'est pas placé à la bonne distance de la tâche de lumière.	Vérifier le fonctionnement de la variation du volume de lumière en se positionnant à <b>1 m</b> de la surface éclairée. - Lorsque la poignée est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre une butée, la tâche de lumière est élargie (Grande) - Lorsque la poignée est tournée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à atteindre une butée, la tâche de lumière est réduite (Petite).
	2 - Autre cause.	Si ce mécanisme ne fonctionne pas, contacter le service technique.
<input type="checkbox"/> L'éclairement baisse brusquement sans interruption de l'alimentation (coupole 6000 et 8000).	- Défaillance d'une ampoule en cours de fonctionnement.  - Les coupoles 6000 et 8000 ont plusieurs ampoules. Certaines sont inopérantes.	Eteindre l'alimentation et remplacer la ou les ampoules (à la fin de l'intervention).
<input type="checkbox"/> Le voltmètre affiche une valeur maxi d'environ 20 volts.	Le voltmètre n'est pas adapté à la forme de la tension mesurée.	Consulter la notice technique ou contacter nos services techniques.

Caution: Disassembly of certain sub-assemblies can affect operation and safety, for example:

- when intervening on the electrical power supply,
- when intervening on the suspension arms and balancing system,
- when intervening on the optical system of the cupolas which are equipped with filters intended to eliminate radiations not visible by the patient. The unit should not be operated, under any circumstances, without these filters.

For this type of intervention, contact the MAQUET SA-approved product support service.

## TROUBLESHOOTING

ANOMALY	PROBABLE CAUSE	CORRECTIVE ACTION
<input type="checkbox"/> <b>Cupola does not come on though green power supply indicator light is lit.</b>	1 - Bulb failure or missing bulb.	Switch off power supply and replace bulb(s).
	2 - Other cause	Call engineering department.
<input type="checkbox"/> <b>Light volume variation control does not operate.</b>	1 - Power supply indicator light is red: mains system has failed and unit is operating on hospital 24V backup system.	1- Wait for return to normal power system or startup of hospital power generator.
	2 - Power cut.	2- Check if another equipment is connected.
	3 - Other cause.	3- Call engineering department.
<input type="checkbox"/> <b>All cupolas not lit</b>	- Each cupola has its own individual control.	Check that all the power supplies are properly switched on (green indicator light).
<input type="checkbox"/> <b>Power supply does not come on.</b>	1 - Mains power failure	Check if another piece of equipment is operating on the same electrical power system.
	2 - Other cause	Call engineering department.
<input type="checkbox"/> <b>6000 or 8000 cupola goes off when handled.</b>	1 - Protection device trips when cupola exceeds vertical position.	Return cupola to normal utilization position (see cupola description, page 15).
	2 - Other cause	Call engineering department.
<input type="checkbox"/> <b>Unit goes off completely during an operation</b>	- Power supply failure or abnormal cupola position.	Check for presence of the main power system on the control unit: - green indicator light should be lit. If not lit, call engineering department. - if lit, check position of cupola which should not go past the vertical position.
<input type="checkbox"/> <b>Low bulb service life</b>	- Bulbs do not comply or overvoltage condition is present.	1) Ensure you are using bulbs recommended by MAQUET SA. Do not use bulbs used with surgical lights of previous generation (PRISMATIC) which are not compatible for power and size. 2) Call engineering department to verify the voltage of batteries (24 Volts) of emergency supply. 3) Call engineering department to verify AC voltage at bulb terminals.  $23 V_{EFF} \left( V_{AC+DC}^{RMS} \right)$
<input type="checkbox"/> <b>Sterilizable handle does not engage correctly on its support.</b>	1 - Average service life of sterilizable handle: 100 sterilization cycles at $134^{\circ} \pm 4^{\circ}C$ for 20 minutes.	Check operation of handle lock mechanism (click) and overall handle.
	2 - Average service life exceeded / Handle is deformed.	Call engineering department.

## TROUBLESHOOTING

<b>ANOMALY</b>	<b>PROBABLE CAUSE</b>	<b>CORRECTIVE ACTION</b>
❑ <b>Cupola drift</b>		Call engineering department.
❑ <b>Cupola too loose or too difficult to handle.</b>		Call engineering department.
❑ <b>Light volume variation control does not operate.</b>	1 - Only certain systems are equipped with light volume variation system.	Check if cupola is equipped or not with a camera.  If cupola is equipped with a camera, cupola does not have a light volume variation function (see chapter I, para B2).  If cupola is not equipped with a camera, call engineering department.
	2 - Other cause	Call engineering department.
❑ <b>Difference between small and large light spot is difficult to distinguish.</b>	1 - User is not positioned at correct distance with respect to light spot.	Check operation of light volume variation control by taking position <b>at 1 meter</b> from illuminated surface. - When handle is turned clockwise to its limit stop position, light spot is enlarged (Wide). - When handle is turned counter-clockwise to its limit stop position, light spot is reduced (Narrow).
	2 - Other cause	If mechanism does not operate, call engineering department.
❑ <b>Lighting level drops abruptly though power supply has not been interrupted (6000 and 8000 cupola)</b>	- Bulb has failed during operation. - 6000 and 8000 cupolas have several bulbs. Certain bulbs do not operate.	Switch off power supply and replace bulb(s) (at end of surgical procedure).
❑ <b>Voltmeter indicates a maximum value of around 20 V</b>	Voltmeter not suited to shape of voltage measured	Refer to technical manual or contact our product support service

**Uzmanību: Atsevišķu sastāvdaļu demontēšana var ietekmēt iekārtas darbību un drošību, piemēram:**

- iejaukšanās elektroapgādes sistēmā,
  - iejaukšanās balsta svirās un līdzsvara sistēmā,
  - iejaukšanās kupolu optiskajā sistēmā, kas ir aprīkoti ar filtriem, kuri paredzēti pacientam, lai mazinātu neredzamo radiāciju. Nekādos apstākļos šo iekārtu nedrīkst darbināt bez filtriem.
- Šāda veida iejaukšanās gadījumā, sazinieties ar MAQUET SA – pilnvarotu produktu atbalsta servisu.

## BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

### NOVIRZE NO NORMAS IESPĒJAMĀS IEMESLS

### VEICAMĀS KOREKCIJAS

<input type="checkbox"/> Iedegas zaļais elektroapgādes padeves indikators, taču kupols neieslēdzas.	1- Spuldzes bojājums vai trūkums 2 - Cits iemesls	- Atslēdziet elektrības padevi un ievietojiet spuldzi (es) - Izsauciet Inženierijas nodaļu
<input type="checkbox"/> Nedarbojas apgaismes laukuma regulētājs.	1 - Elektroapgādes sistēmas indikators ir sarkans: ir notikusi kļūme galvenajā sistēmā un iekārta darbojas slimnīcas 24V rezerves sistēmas režīmā. 2 - Netiek piegādāta strāva. 3 - Cits iemesls.	1 - Nogaidiet, kad elektroapgādes sistēmas atgriežas ierastajā stāvoklī vai ieslēdziet slimnīcas strāvas generatoru. 2 - Pārbaudiet, vai ir ieslēgts pārējais aprīkojums. 3 - Izsauciet Inženierijas nodaļu
<input type="checkbox"/> Visi kupoli nedarbojas.	- Katram kupolam ir savs atsevišķs kontroles panelis.	- Pārbaudiet vai visas elektroapgādes iekārtas ir atbilstoši ieslēgtas (zaļā indikatora spuldzīte).
<input type="checkbox"/> Neieslēdzas elektroapgāde.	1 - galvenās sistēmas kļūme 2 - Cits iemesls	- Pārbaudiet vai cita iekārta darbosies pie tās pašas elektroapgādes iekārtas. - Izsauciet Inženierijas nodaļu
<input type="checkbox"/> 6000 un 8000 modeļa kupoli ieslēdzas to regulēšanas laikā.	1 - Kupolam pārsniedzot vertikālo robežu, tā aizsardzības mehānisms ieķeras 2 - Cits iemesls	- Atgrieziet kupolu parastajā lietošanas pozīcijā (skatīt kupola aprakstu 15. lpp.) - Izsauciet Inženierijas nodaļu
<input type="checkbox"/> Darbības laikā iekārta pilnībā izslēdzas darbības laikā.	- Enerģijas padeves kļūme vai neatbilstoša kupola pozīcija	- Pārbaudiet galvenās elektroapgādes sistēmas darbības gaitu uz kontroles iekārtu: - zaļajam indikatoram jābūt ieslēgtam. Ja tā nav, izsauciet Inženierijas nodaļu. - ja indikators deg, pārbaudiet kupola novietojumu, kurš nedrīkst sniegties pāri vertikālai pozīcijai.
<input type="checkbox"/> Īss spuldžu darbības laiks	- Neatbilstoša vai- spuldze ar pārāk augstu spriegumu.	1) Pārlicinieties, ka jūs izmantojiet MAQUET SA ieteiktās spuldzes. Neizmantojiet iepriekšējo paaudžu ķirurģisko lampu spuldzes (PRISMATIC), kuras neatbilst vajadzīgajam stiprumam un izmēram. 2) Izsauciet Inženierijas nodaļu, lai pārbaudītu ārkārtas nodrošinājuma bateriju spriegumu (24 Volti). 3) Izsauciet Inženierijas nodaļu, lai pārbaudītu AC spriegumu, spuldžu galos.  $23 V_{EFF} \left( V_{AC+DC}^{RMS} \right)$
<input type="checkbox"/> Nav iespējams pareizi uzlikt sterilizējamie rokturus uz balstiem	1 – Vidējais sterilizējamo rokturu dzīves ilgums: 100 sterilizācijas cikli pie 134° ± 4°C 20 minūšu garumā. 2 – Vidējais dzīves ilgums ir beidzies / Rokturis ir deformēts	- Pārbaudiet roktura fiksācijas mehānismu (klik) un vispārējo roktura stāvokli. - Izsauciet Inženierijas nodaļu.



## BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

NOVIRZE NO NORMAS IESPĒJAMĀS IEMESLS		VEICAMĀS KOREKCIJAS
<input type="checkbox"/> Kupola nobīde.		- Izsauciet Inženierijas nodaļu.
<input type="checkbox"/> Kupols ir pārāk vaļīgs vai - pārāk grūti vadāms.		- Izsauciet Inženierijas nodaļu.
<input type="checkbox"/> Nedarbojas apgaismes laukuma regulētājs.	1- Tikai atsevišķas sistēmas ir aprīkotas ar apgaismes laukuma regulēšanas sistēmu.	- Pārbaudiet, vai kupols ir aprīkots ar kameru. - Ja kupols ir aprīkots ar kameru, kupolam nav pieejama apgaismes laukuma regulēšanas funkcija (skatīt 1. sadaļu B2 paragrāfu). - Ja kupols nav aprīkots ar kameru, izsauciet Inženierijas nodaļu.
	2 - Cits iemesls	- Izsauciet Inženierijas nodaļu
<input type="checkbox"/> Grūti izšķirt mazo un lielo gaismas laukumu.	1 - Lietotājs neatrodas pareizajā attālumā, attiecībā pret gaismas laukumu.	- Pārbaudiet gaismas laukuma regulēšanas funkciju, 1 metra attālumā no apgaismojamās virsmas. - kad rokturis ir pagriezts pulksteņrādītāja kustības virzienā apturēšanas pozīcijā, gaismas laukums ir palielināts (plašs). - kad rokturis ir pagriezts pretēji pulksteņrādītāja kustības virzienam apturēšanas pozīcijā, gaismas laukums ir samazināts (šaurš).
	2 - Cits iemesls	- Ja mehānisms nedarbojas, izsauciet Inženierijas nodaļu.
<input type="checkbox"/> Apgaismojuma līmenis pēkšņi krītas, kaut arī elektroapgāde nav pārtraukta (6000 un 8000 modeļa kupoli).	- Spuldzes kļūme darbības laikā. - 6000 un 8000 modeļa kupoliem ir vairākas spuldzes. Dažas spuldzes nedarbojas.	- Atslēdziet elektrības padevi un nomainiet spuldzi (es) (ķirurgiskās procedūras beigās).
<input type="checkbox"/> Voltu mērītājs norāda maksimālo vērtību pie apmēram 20 V.	- Voltu mērītājs nav nokomplektēts sprieguma mērīšanai	- Rīkojieties, ievērojot tehnisko rokasgrāmatu, vai - sazinieties ar mūsu produkta atbalsta servisu.

Notre réseau reste à votre entière disposition pour répondre à vos questions.

*Our network is at your disposal if you have any queries.*

Ja jums ir kādi jautājumi, mūsu sakaru tīkls ir jūsu rīcībā



**MAQUET SA**  
Parc de Limère  
Avenue de la Pomme de Pin  
ARDON 45074 ORLÉANS CEDEX 2  
FRANCE

Tél./ Tālrs : (33) 02.38.25.88.88

Fax : (33) 02.38.25.88.00

Internet : [www.maquet-sa.fr](http://www.maquet-sa.fr)