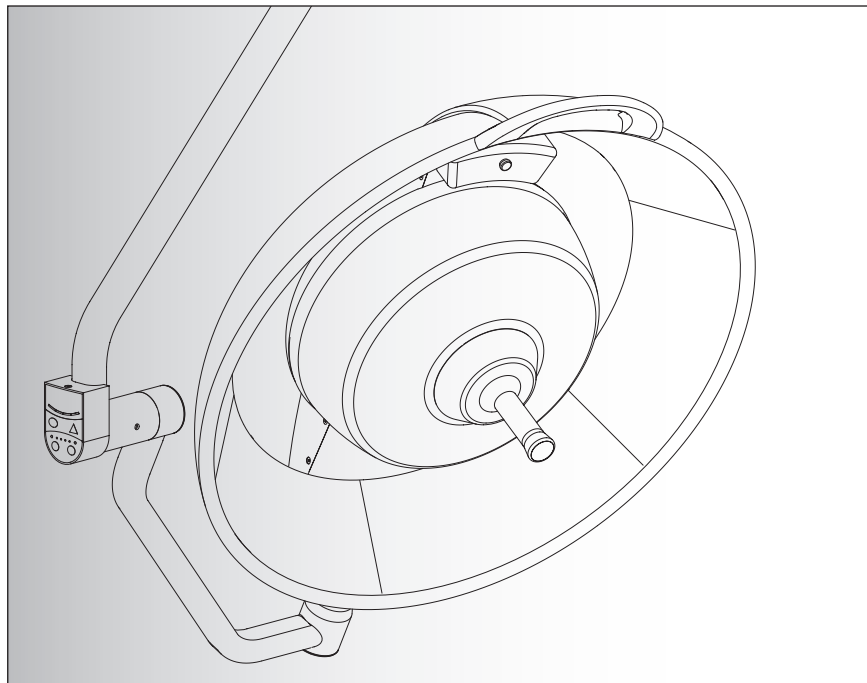




Lampada chirurgica ***Éclairage opératoire***

Manuale d'uso **IT**

Notice d'utilisation **FR**



INDICE

INTRODUZIONE	3
CONFORMITÀ ALLE NORME DI QUALITÀ	4
SIMBOLI UTILIZZATI SUL PRODOTTO	5
SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE	5
AVVERTENZE	6
1 AVVERTENZE DI SICUREZZA	8
2 DESCRIZIONE	10
2.1 Lampadina a scarica di gas	10
2.2 Alimentatore elettronico	10
2.3 Alimentazione	10
2.4 Caratteristiche della variazione d'intensità luminosa ..	11
2.5 Accensione e spegnimento	11
2.6 Condizioni operative	11
3 UTILIZZO	13
3.1 Prima dell'accensione	13
3.2 Accensione	13
3.3 Posizionamento del dispositivo di illuminazione	15
3.4 Esempi di preposizionamento	16
3.5 Regolazione dell'intensità luminosa	19
3.6 Spie del pannello di controllo	19
3.7 Spegnimento della cupola	19
4 PULIZIA / DISINFEZIONE / STERILIZZAZIONE	20
4.1 Pulizia e disinfezione del dispositivo di illuminazione ..	20
4.2 Pulizia e sterilizzazione delle impugnature	20
5 MANUTENZIONE	22
5.1 Manutenzione preventiva	22
5.2 Manutenzione di primo livello	22
5.3 Riciclaggio	23
6 SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE	25
6.1 Rimozione lampa principale e lampa d'emergenza dalla cupola	25
6.2 Sostituzione lampa principale e lampa d'emergenza	27
6.3 Test di attivazione della lampadina d'emergenza	27
7 CARATTERISTICHE GENERALI	28
8 ACCESSORI	29
9 EMC DECLARATION	30
10 ANOMALIE E GUASTI	37

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
CONFORMITÉ AUX NORMES DE QUALITÉ	4
SYMBOLS UTILISÉS SUR LE PRODUIT	5
SYMBOLS UTILISÉS DANS LA NOTICE	5
AVERTISSEMENTS	6
1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	8
2 DESCRIPTION	10
2.1 L'ampoule à décharge	10
2.2 Le ballast électronique	10
2.3 L'alimentation en tension	10
2.4 Particularités du variateur d'intensité	11
2.5 Allumer et éteindre l'éclairage	11
2.6 Conditions d'utilisation	11
3 UTILISATION	13
3.1 Avant la mise en marche	13
3.2 Allumer l'éclairage	13
3.3 Positionnement de l'éclairage	15
3.4 Exemples de pré-positionnement	16
3.5 Réglage de la lumière	19
3.6 Témoins du clavier de commande	19
3.7 Eteindre la coupole	19
4 NETTOYAGE/DÉSINFECTION/ STÉRILISATION	20
4.1 Nettoyage et désinfection de l'éclairage	20
4.2 Nettoyage et stérilisation des poignées	20
5 MAINTENANCE	22
5.1 Maintenance préventive	22
5.2 Maintenance de premier niveau	22
5.3 Recyclage	23
6 REMPLACEMENT DES AMPOULES	25
6.1 Retirer les ampoules	25
6.2 Insérer les ampoules	27
6.3 Test de basculement sur ampoule secours	27
7 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES	28
8 ACCESSOIRES	29
9 DÉCLARATION CEM	31
10 ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT ..	37

INTRODUZIONE

Caro Cliente,

Grazie per aver scelto il sistema di illuminazione scialitica G8 Evolution.

MAQUET ha progettato questa gamma di prodotti per garantire un ambiente di lavoro ideale per lo staff chirurgico e condizioni di sicurezza ottimali per il paziente.

G8 Evolution continua la tradizione del suo illustre predecessore, con un comfort e un'efficienza ulteriormente affinate.

- lampadina a scarica con bruciatore in ceramica per una migliore colorimetria e superiore durata.
- nuovo portalampada motorizzato per la commutazione reversibile tra lampadina principale e lampadina di emergenza.
- nuova elettronica per il controllo del portalampada motorizzato
- nuovi filtri ottici per ridurre la radianza energetica soprattutto in modalità di emergenza
- nuovi specchi per un'illuminazione meglio definita
- nuovo vano di accesso alla lampada in alluminio e incernierato per una migliore rifinitura ed ergonomia durante la sostituzione della lampada.
- nuovo colore prodotto per la compatibilità con i nuovi accessori.

Per conoscere e preservare le caratteristiche di G8 Evolution, leggere attentamente il presente manuale.

Non esitate a contattare MAQUET per risolvere qualsiasi dubbio riguardante il sistema di illuminazione scialitica G8 Evolution o qualsiasi altro prodotto.

INTRODUCTION

Cher client,

Merci d'avoir choisi l'éclairage opératoire G8 Evolution.

MAQUET a conçu cette gamme de produits pour assurer à l'équipe chirurgicale les meilleures conditions de travail, et au patient des conditions de sécurité optimales.

Le G8 Evolution s'inscrit dans la continuité de son illustre prédécesseur, en apportant encore plus de confort et d'efficacité:

- *nouvelle ampoule à décharge avec brûleur céramique, pour une colorimétrie et une durée de vie améliorées*
- *nouveau support lampe motorisé, permettant une commutation réversible entre les ampoules principale et secours*
- *nouvelle électronique, permettant la commande du support lampe motorisé*
- *nouveaux filtres optiques, réduisant le radiant énergétique en particulier en mode secours*
- *nouveaux miroirs, identiques pour une tache mieux définie*
- *nouvelle trappe d'accès lampe en aluminium et sur charnière, pour une meilleure finition et ergonomie lors des changements de lampe*
- *nouvelle couleur produit pour une compatibilité avec les nouveaux accessoires.*

Pour bien connaître les caractéristiques de votre éclairage G8 Evolution et pour en prendre soin, veuillez lire ce manuel attentivement.

N'hésitez pas à contacter MAQUET pour toute question concernant l'éclairage opératoire G8 Evolution ou nos autres produits.

CONFORMITÀ ALLE NORMATIVE SULLA QUALITÀ

Certificazione del sistema di qualità di MAQUET SA

LNE/G-MED certifica che il sistema di qualità messo a punto da MAQUET SA per le attività di progettazione, produzione, vendita, installazione e assistenza post-vendita di lampade scialitiche è conforme ai requisiti delle normative internazionali:

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

Norme di riferimento

La lampada scialitica BLUE30/80 è stata progettata in conformità con le seguenti normative:

- 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

Marchio CE/destinazione d'uso

La conformità alle esigenze della Direttiva 93/42/CEE del 14 giugno 1993 relativa ai dispositivi medicali è stata valutata secondo l'Annesso VII della Direttiva. Questa gamma di illuminazione operatoria appartiene alla Classe I secondo l'Annesso IX della Direttiva 93/42/CEE.

Trattasi di configurazioni a soffitto semplici, doppie o triple, con o senza predisposizione video (HANAUVISION). Possibili opzioni: supporto comfort, supporto schermo piatto, supporto telecamera separato.

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: 2000
- NF EN ISO 13485: 2004

Normes de référence

L'éclairage opératoire G8 Evolution 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





Marquage CE/usage prévu

La conformité aux exigences de la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux a été évaluée et approuvée par le LNE/G-MED. Cette gamme d'éclairages opératoires appartient à la Classe I selon l'Annexe IX de la Directive 93/42/CEE.

Il s'agit de configurations plafonnieres simples, doubles, ou triples, avec ou sans prééquipement vidéo (HANAUVISION). Options possibles: double fourche, support écran plat, support caméra séparé.





SIMBOLI UTILIZZATI SUL PRODOTTO

SYMBOLES UTILISÉS SUR LE PRODUIT

Simboli/ Symboles	Significato	Signification
	Pericolo: leggere attentamente la documentazione dell'apparecchiatura	Danger : lire attentivement la documentation de l'appareil
REF. SN.	Designazione tecnica e numero di serie del prodotto	Désignation technique et numéros de série du produit
	ATTENZIONE: superficie calda	ATTENTION : Surface chaude
	Questa apparecchiatura non deve essere gettata con i rifiuti domestici, poiché oggetto di una raccolta selettiva, in previsione della sua valorizzazione, riutilizzazione o riciclaggio.	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
	Etichettatura CE: l'apparecchio è conforme alle esigenze della Direttiva europea relativa ai dispositivi medicali 93/42/CEE	Etiquette CE: L'appareil est conforme aux exigences de la directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE

SIMBOLI UTILIZZATI NEL MANUALE

SYMBOLES UTILISÉS DANS LA NOTICE

Simboli/ Symboles	Significato	Signification
	Richiesta imperativa: Minaccia per la sicurezza del paziente o dell'utente	A respecter impérativement : la sécurité du patient, de l'utilisateur peut être menacée
	Raccomandazione: rischio di degrado dell'apparecchiatura o degli accessori	Recommandation : risque de détérioration de l'appareil ou des accessoires
	Ambiente: indicazioni riguardanti il riciclaggio	Environnement: indications relatives au recyclage
	Etichettatura CE: l'apparecchio è conforme alle esigenze della Direttiva europea relativa ai dispositivi medicali 93/42/CEE	Etiquette CE: L'appareil est conforme aux exigences de la directive européenne relative aux dispositifs médicaux 93/42/CEE

AVVERTENZE

La luce è un'energia in grado di essiccare i tessuti. L'utente deve quindi regolare il livello di illuminazione in base alle necessità di ogni singolo intervento, soprattutto nel caso vengano utilizzate più cupole.



Non fissare con lo sguardo la sorgente luminosa, a causa dell'elevata intensità del fascio luminoso.



In caso di guasto alla rete, resteranno operative solo le cupole la cui alimentazione è collegata ad un sistema di alimentazione di emergenza.



Per sostituire una lampadina difettosa:

- Escludere l'alimentazione e lasciar raffreddare la cupola per 45 minuti.
- Utilizzare solo lampadine MAQUET del modello previsto.
- Manipolare la lampadina con cautela, con uno straccio pulito e asciutto.
- Non toccare mai la lampadina a mani nude.

Il contatto con corpi grassi può ridurre la durata, o addirittura provocarne la rottura.



Prima dell'intervento, verificare la presenza dell'impugnatura sterilizzabile (di colore chiaro su manico nero). Nel corso dell'intervento chirurgico, solo lo staff chirurgico può manipolare l'impugnatura sterilizzabile. In caso contrario, non si potrebbe garantire un ambiente asettico.



Al termine di ogni sterilizzazione e prima di utilizzare nuovamente l'impugnatura sterilizzabile:

- Verificare l'assenza di fessurazioni.
- Verificare il funzionamento dell'impugnatura sul dispositivo di illuminazione.



Non utilizzare l'apparecchiatura in presenza di gas anestetici infiammabili.



L'apparecchiatura deve funzionare con coperchio chiuso. Durante gli interventi di manutenzione, prestare attenzione alle superfici calde segnalate dagli appositi simboli.



Lo smontaggio di alcuni gruppi funzionali può influire sul funzionamento e sulla sicurezza. Ad esempio:

- in caso di intervento sull'alimentazione elettrica;
- in caso di intervento sul braccio di sospensione e sul sistema di equilibratura;
- in caso di intervento sul sistema ottico delle cupole dotate di filtri atti ad eliminare le radiazioni non visibili.

L'apparecchiatura non deve mai essere utilizzata senza filtri.



Non utilizzare la sospensione della lampada per reggere o sollevare oggetti. Non agganciarsi al sistema di illuminazione.

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 coupoles.



Ne pas regarder directement la source lumineuse, étant donné sa haute intensité.



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 45 minutes, couvercle ouvert.*
- *Utiliser exclusivement les ampoules MAQUET 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.*

Les corps gras sur les ampoules peuvent provoquer leur fin de vie prématurée, voire leur casse.



Avant l'opération, vérifier la présence de la poignée stérilisable (de couleur claire sur un manche noir). En cours d'opération, seule l'équipe chirurgicale est autorisée à manipuler cette poignée, sous peine de défaut d'aseptie.



Après chaque stérilisation et avant chaque nouvelle utilisation de la poignée stérilisable :

- *Vérifier l'absence de fissures.*
- *Vérifier le fonctionnement de la poignée sur l'éclairage.*



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



L'appareil doit fonctionner avec le couvercle fermé. En cas de maintenance, prendre garde aux surfaces chaudes signalées par le marquage adéquat.



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.*



Ne pas utiliser la suspension de l'éclairage pour porter ou soulever des objets. Ne pas se suspendre à l'éclairage.



Non utilizzare in una sala IRM.



La luce è un'energia che, per l'emissione di alcune lunghezze d'onda, può essere incompatibile con alcune patologie.



La disinfezione mediante suffumigazione è inappropriata e vietata.



In caso di guasto alla rete, resteranno operative solo le cupole la cui alimentazione è collegata ad un sistema di alimentazione di emergenza.



Ne pas utiliser dans une salle IRM.



La lumière est une énergie qui, du fait de l'émission de certaines longueurs d'ondes, peut être incompatible avec certaines pathologies.



Les méthodes de désinfection par fumigation sont inadaptées et interdites.



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

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Egregio cliente,

Si prega di notare che alcune operazioni possono essere eseguite solo da personale adeguatamente qualificato:

- **Questa apparecchiatura può essere utilizzata solo da personale medico adeguatamente formato.**
- Questa apparecchiatura è stata progettata per assicurare un funzionamento perfettamente sicuro. Tuttavia, l'utilizzo da parte di personale non qualificato, l'utilizzo non corretto o l'utilizzo diverso da quello previsto può comportare dei rischi.
- **La pulizia della lampada deve essere eseguita da personale specializzato.**
- Prima di utilizzare l'apparecchiatura, leggere attentamente queste istruzioni. Il rispetto delle istruzioni consente di sfruttare pienamente tutti i vantaggi dell'apparecchiatura e tutela il personale e i pazienti dai rischi conseguenti ad un utilizzo improprio della stessa.
- Attenersi a queste istruzioni per formare il personale all'utilizzo corretto dell'apparecchiatura e in piena sicurezza.
- Questa apparecchiatura può essere utilizzata esclusivamente per gli scopi per i quali è stata progettata, come indicato nel presente manuale. Qualsiasi altro utilizzo può mettere in pericolo l'utilizzatore e/o danneggiare il prodotto o l'ambiente circostante.
- Per ragioni di sicurezza, è vietato apportare modifiche e adattamenti al prodotto senza preventivo consenso da parte di MAQUET.
- Qualora si riscontrasse un problema non esaurientemente trattato nel presente documento, l'utente è pregato di contattare MAQUET, anche per la sua stessa sicurezza.
- MAQUET si riserva il diritto di modificare il contenuto del presente documento senza obbligo di preavviso.

Dispositivi integrati

- I modelli qui elencati possono integrare dispositivi di altri produttori (es. gli schermi). Per informazioni sull'utilizzo di questi dispositivi, consultare la documentazione fornita dai rispettivi produttori.

Trasporto e stoccaggio

- Temperatura ambiente da -25° C a 70° C
- Umidità relativa da 0 a 75 %
- Pressione atmosferica: 500 - 1060 hPa
- L'apparecchiatura può essere immagazzinata solo in locali chiusi o riparati da tetto.
- Non sottoporre l'apparecchiatura a forti vibrazioni.

1 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.**
- *Veillez 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.*
- *Veillez 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.*

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.*

Condizioni di utilizzo

- Temperatura ambiente: da 10° C a 40° C
- Umidità relativa: da 30 a 75 %
- Pressione atmosferica: 700 - 1060 hPa
- L'apparecchiatura non è progettata per il funzionamento in ambienti in cui esiste pericolo di esplosione.
- G8 Evolution deve essere installata e messa in funzione conformemente alle istruzioni EMC a pagina 30.
- I dispositivi di comunicazione in radiofrequenza, portatili e mobili, possono alterare il corretto funzionamento del prodotto.
- L'apparecchiatura è destinata ad un utilizzo in regime continuo.

Manutenzione

- La garanzia MAQUET, la sicurezza e l'integrità del funzionamento del prodotto essere garantite solo se
 - Le operazioni di ispezione, manutenzione e riparazione vengono effettuate da personale MAQUET o da un tecnico dell'assistenza adeguatamente formato e qualificato.
 - Si utilizzano unicamente gli accessori, i materiali di consumo e i ricambi

Conditions d'utilisation

- *Température ambiante: de 10° C à 40° C*
- *Humidité relative: de 30 à 75 %*
- *Pression atmosphérique: 700 - 1060 hPa*
- *Cet équipement n'est pas prévu pour fonctionner dans des zones où il existe un danger d'explosion.*
- *G8 Evolution doit être installé et mis en service selon les informations CEM fournies page 31.*
- *Les appareils de communications RF portatifs et mobiles peuvent affecter le bon fonctionnement de cet équipement.*
- *L'équipement est destiné à une utilisation en régime continu.*

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.*

2 DESCRIZIONE

2.1 Lampadina a scarica di gas

G8 Evolution è un sistema di illuminazione scialitica dotato di una lampadina a scarica quale lampadina principale e di una lampadina di emergenza alogena.

L'utilizzo di una lampadina a scarica comporta significative differenze di funzionamento rispetto alle lampadine alogene. Gli elementi principali sono un alimentatore elettronico alloggiato nella cupola e un dispositivo di accensione alloggiato invece nel portalamada.

2.2 Alimentatore elettronico

L'alimentatore elettronico alimenta la lampada: fornisce la corretta tensione alla lampadina; in caso di guasto della lampadina principale, carica automaticamente la lampadina d'emergenza; conta le ore di funzionamento della lampadina principale e comunica con il pannello di controllo.

2.3 Alimentazione

Le proprietà delle lampade a scarica sono notevolmente diverse da quelle delle lampade alogene. Le lampadine alogene sono alimentate da un trasformatore con tensione costante, mentre per le lampadine a scarica la tensione di funzionamento è variabile. La tensione della lampada può passare dai 20 V nella fase di accensione a freddo agli 80 V circa in regime normale e può raggiungere picchi fino a 20 kV durante l'accensione. In regime a vuoto, l'alimentatore elettrico genera una tensione d'uscita di circa 400 V.

Per ragioni di sicurezza, quando si apre il coperchio di sostituzione della lampadina viene automaticamente escluso il circuito di alimentazione.

Sul sistema G8 Evolution, la tensione della lampadina a scarica viene regolata dall'alimentatore elettronico.

L'intensità di G8 Evolution non è dunque direttamente determinata dalla tensione di alimentazione; una differenza rilevante rispetto ai sistemi di illuminazione scialitica convenzionali.

2 DESCRIPTION

2.1 L'ampoule à décharge

G8 Evolution est un éclairage opératoire équipé d'une ampoule à décharge comme ampoule principale et d'une ampoule halogène comme ampoule de secours.

L'utilisation d'une ampoule à décharge entraîne des différences significatives de fonctionnement par rapport aux ampoules halogènes. Les éléments essentiels sont un ballast électronique logé dans la coupole, et un dispositif d'allumage logé dans le support de l'ampoule.

2.2 Le ballast électronique

Le ballast électronique alimente la lampe: il assure le niveau de tension correct à l'ampoule, charge automatiquement l'ampoule de secours en cas de panne de l'ampoule principale, compte les heures de fonctionnement de l'ampoule principale et communique avec le clavier de commande.

2.3 L'alimentation en tension

Les lampes à décharge ont des propriétés techniques bien différentes de celles des lampes halogènes. Les ampoules halogènes sont alimentées par un transformateur avec une tension constante, tandis que pour les ampoules à décharge la tension de fonctionnement change en fonction de l'état de fonctionnement. Les tensions présentes dans la lampe s'élèvent de 20 V dans la phase de démarrage à froid, à environ 80 V en régime normal, et peuvent atteindre des pics allant jusqu'à 20 kV pendant l'allumage. En régime à vide, le ballast génère une tension de sortie d'environ 400 V.

Pour des raisons de sécurité, le circuit d'alimentation complet est automatiquement coupé lorsque le couvercle de remplacement d'ampoule est ouvert.

Dans l'éclairage G8 Evolution, la tension de l'ampoule à décharge est réglée par le ballast.

Par conséquent, l'intensité d'éclairage d'G8 Evolution n'est pas directement fonction de la tension d'alimentation – une différence importante par rapport aux éclairages opératoires traditionnels.

2.4 Caratteristiche della variazione d'intensità luminosa

La variazione di intensità dell'illuminazione scialitica G8 Evolution viene unicamente regolata dall'alimentatore elettronico. Con questi sistemi, i variatori esterni convenzionali, che riducono la tensione sul lato dell'alimentazione di rete, non funzionano perché l'alimentatore elettronico compensa la caduta di tensione che producono. Anzi, un variatore esterno può essere persino pericoloso; infatti, se la tensione viene ridotta ad un valore troppo basso per essere compensato dall'alimentatore elettronico, la lampadina a scarica si spegnerà completamente!

Per tale ragione, la tensione al tubo a soffitto deve sempre essere > 24 V.

Quando si riduce l'intensità luminosa tramite i tasti del pannello di controllo, la lampadina a scarica reagisce con un certo ritardo. Una volta regolato il livello di luminosità, la cromaticità della luce differisce sensibilmente da quella della luce non ridotta. Contrariamente alle lampade alogene, la cui luce ridotta da un variatore presenta una percentuale superiore di rosso, la cromaticità delle lampadine a scarica si sposta verso il verde. Questa differenza è particolarmente evidente nel caso di due lampade G8 Evolution montate una accanto all'altra quando una delle due viene regolata su un'intensità luminosa meno elevata rispetto all'altra.

Si raccomanda pertanto di scegliere la stessa intensità luminosa per le cupole G8 Evolution utilizzate abbinatamente.

2.5 Accensione e spegnimento (dispositivo d'accensione)

Le lampadine a scarica sono accese da un dispositivo di accensione alloggiato sul portalamпада. Raggiungono luminosità e colore corretti pochi minuti dopo l'accensione. Pertanto, gli «sfarfallii» di colore e deviazioni di colore sono del tutto normali all'inizio.

A differenza di altri sistemi di illuminazione con lampade a scarica, il sistema di illuminazione scialitica G8 Evolution può essere acceso anche a caldo e raggiunge immediatamente luminosità e colore definitivi.

Un pannello di controllo integrato nel supporto cupola permette di accendere e spegnere la lampada, nonché di regolarne la luminosità. Tale pannello prevede anche quattro spie luminose che indicano la durata della lampadina principale. Per evitare uno spegnimento intempestivo della lampada, tenere premuto per alcuni secondi il pulsante di spegnimento.

È possibile controllare la lampada dal pannello di controllo solo quando la lampadina ha raggiunto il suo stato di funzionamento normale, dopo un'accensione a freddo o a caldo. Questa misura serve a proteggere la lampadina; uno spegnimento durante la fase di accensione a freddo potrebbe, infatti, compromettere seriamente la sua durata utile (blocco per 1 minuto circa).

2.4 Particularités de la variation d'intensité lumineuse

La variation d'intensité de l'éclairage G8 Evolution est commandée exclusivement par le ballast. Les variateurs externes et conventionnels, qui réduisent la tension d'alimentation du côté secteur, ne fonctionnent pas avec cet éclairage, parce que le ballast compense la chute de tension qu'ils produisent. Un variateur externe peut même être dangereux, car s'il réduit la tension d'alimentation à une valeur trop basse pour être compensée par le ballast, la lampe à décharge s'éteindrait alors complètement !

Pour cette raison, la tension au tube plafonnier doit toujours être > 24 V.

L'ampoule à décharge réagit avec un certain retard lorsque son intensité lumineuse est réduite via les touches sur le clavier de commande. Une fois le niveau d'éclairage réglé, la chromaticité de la lumière est sensiblement différente de celle de la lumière non réduite. Contrairement aux lampes halogènes, dont la lumière réduite par un variateur d'éclairage contient une proportion accrue de rouge, la chromaticité dans les lampes à décharge se décale vers le vert. Cette différence est particulièrement évidente dans le cas de deux lampes G8 Evolution accrochées côte à côte dont l'une est réglée à une intensité lumineuse moins élevée que l'autre.

Il est donc recommandé de choisir la même intensité lumineuse pour les coupoles G8 Evolution utilisées en combinaison.

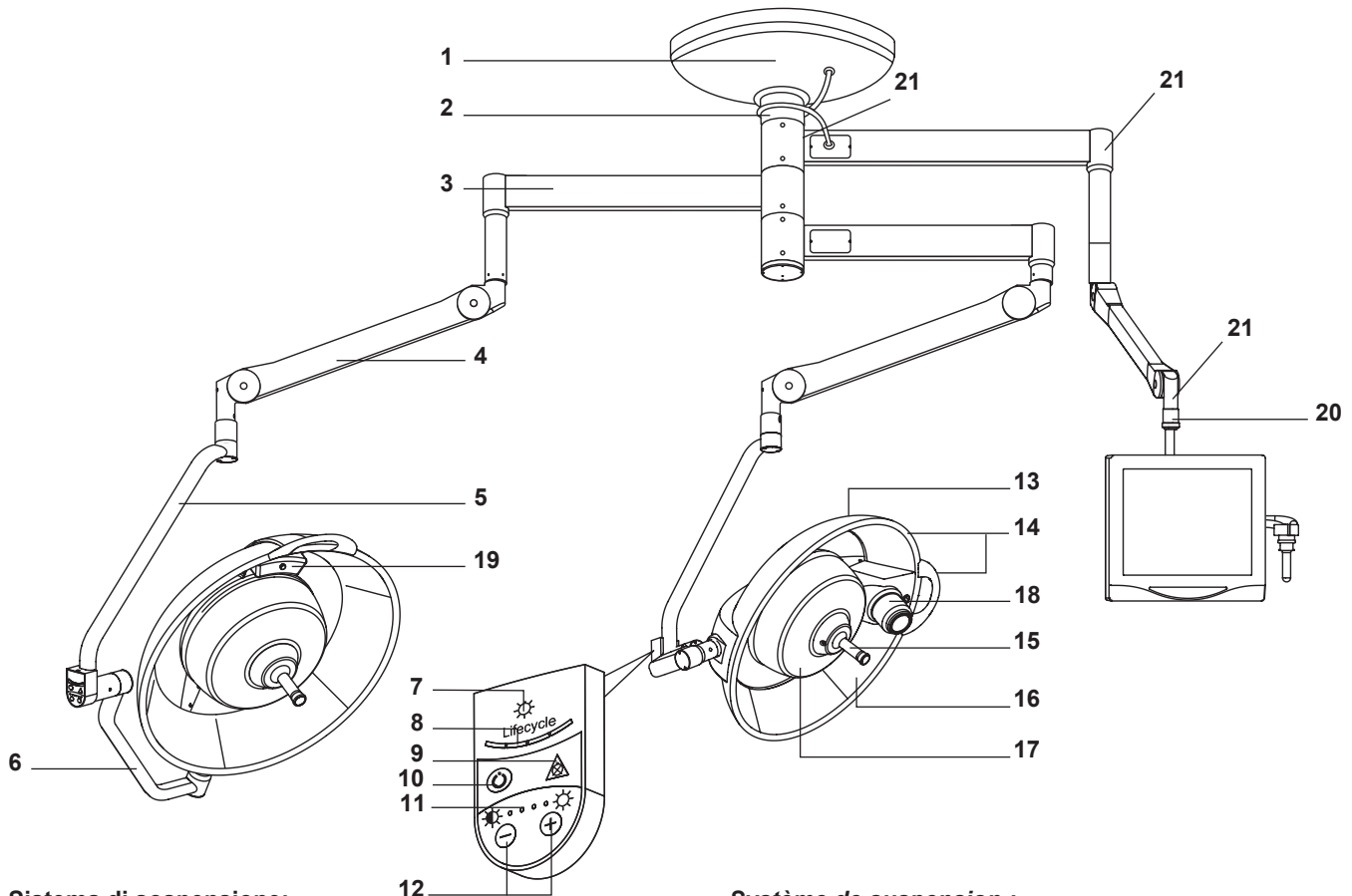
2.5 Allumer et éteindre l'éclairage (dispositif d'allumage)

Les ampoules à décharge sont allumées par un amorçeur logé sur le support lampe. Elles n'atteignent leur luminosité et couleur correctes que quelques minutes après l'allumage. Les «éclairs» colorés et les fortes déviations de couleur sont donc tout à fait normaux au début.

Contrairement à bien d'autres éclairages utilisant des lampes à décharge, l'éclairage G8 Evolution peut être allumé même à l'état chaud et atteint immédiatement sa luminosité et sa couleur définitive.

Un clavier de commande intégré à la fourche permet d'allumer et d'éteindre la lampe, ainsi que d'en varier la luminosité. Ce clavier comporte aussi quatre témoins lumineux qui montrent la durée de vie déjà écoulée de l'ampoule principale. Pour éviter une extinction intempestive de la lampe, le bouton d'arrêt doit rester enfoncé pendant quelques secondes.

La commande de la lampe à partir du clavier de commande n'est possible que lorsque l'ampoule a atteint son état de fonctionnement normal après un démarrage à froid ou à chaud. Ceci protège l'ampoule, dont la durée de vie serait sérieusement réduite par une extinction pendant la phase de démarrage à froid (blocage pendant env. 1 minute).



Sistema di sospensione:

- 1 Piastra di ancoraggio a soffitto con coperchio
- 2 Tubo di fissaggio e staffa
- 3 Braccio principale
- 4 Braccio snodato (standard o soffitto basso)
- 5 Supporto comfort (solo nella versione comfort)
- 6 Supporto cupola

Pannello di controllo:

- 7 Spia lampadina difettosa
- 8 Spia Lifecycle (durata della lampadina)
- 9 Spia di avvertenza (accesa = guasto della lampadina centrale o dell'unità elettronica)
- 10 Pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (Tenere premuto per 2 sec. per spegnere la lampada)
- 11 Spie intensità luminosa (Dopo l'accensione, lampeggiano in sequenza per circa 60 sec.)
- 12 Tasti +/- (per la regolazione dell'intensità luminosa)

Cupola:

- 13 Cupola
- 14 Impugnatura rotonda o barra circolare (non sterile)
- 15 Impugnatura sterilizzabile
- 16 Riflettore
- 17 Superficie di protezione
- 18 Telecamera
- 19 Telecamera dummy (compensazione peso per una telecamera opzionale)
- 20 Supporto schermo piatto
- 21 Dispositivo di arresto

Système de suspension :

- 1 Platine d'ancrage plafonnier avec capot
- 2 Tube de suspension et bride
- 3 Bras d'extension
- 4 Bras ressort (standard ou plafond bas)
- 5 Double fourche (uniquement en version confort)
- 6 Fourche

Clavier de commande :

- 7 Témoin d'ampoule défaillante
- 8 Témoin Lifecycle (durée de vie de l'ampoule)
- 9 Témoin d'avertissement (allumé en continu = panne de l'ampoule centrale ou de l'unité électronique)
- 10 Bouton MARCHÉ / ARRÊT (Enfoncer pendant 2 sec. pour éteindre la lampe)
- 11 Témoins de l'intensité lumineuse (clignotent successivement environ 60 sec. après le démarrage)
- 12 Touches +/- pour le contrôle de l'intensité lumineuse

Coupole :

- 13 Coupole
- 14 Poignée ronde ou rampe circulaire (non stérile)
- 15 Poignée stérilisable
- 16 Réflecteur
- 17 Sous-face de protection
- 18 Caméra
- 19 Caméra factice (compensation de poids pour une caméra optionnelle)
- 20 Support écran plat
- 21 Butée

3 UTILIZZO

3.1 Prima dell'accensione

1. Inserire l'impugnatura sterilizzabile (15) fino a quando si sente un "clic" di blocco in posizione.



Prima di accendere la cupola (13), verificare i seguenti punti:

1. Fessurazioni/crepe sulla superficie di protezione (17),
2. Corretta installazione dei componenti nella superficie di protezione (17),
3. Corretta installazione dell'impugnatura (15).

In presenza di uno dei difetti sopra elencati, il sistema di illuminazione scialitica non può funzionare in totale sicurezza:

1. Escludere completamente l'alimentazione al sistema di illuminazione scialitica e assicurarsi che non possa essere riaccesso.
2. Contattare il centro di assistenza MAQUET di fiducia.



Prima dell'intervento, verificare la presenza dell'impugnatura sterilizzabile (di colore chiaro su manico nero). Nel corso dell'intervento chirurgico, solo lo staff chirurgico può manipolare l'impugnatura sterilizzabile. In caso contrario, non si potrebbe garantire un ambiente asettico.

3.2 Accensione

1. Premere il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (10).
 - La lampada si accende.
 - **Accensione a freddo :**
Dopo l'accensione a freddo, le spie luminose (11) lampeggiano fino a quando non viene raggiunta la temperatura operativa (60 sec. circa).
 - Si accendono le spie Lifecycle (8) (durata della lampadina) (cfr. cap. 2.6).
 - Le spie luminose (11) indicano l'intensità luminosa scelta (cfr. cap. 2.5).
2. Posizionare la cupola come descritto al capitolo 2.4.
3. Regolare l'intensità luminosa come descritto al capitolo 2.5.



Spia d'avvertenza (9) :

Una spia d'avvertenza (9) sempre accesa indica un guasto della lampadina principale o dell'unità elettronica. Si accende quindi la lampadina alogena di riserva.

Questa modalità operativa d'emergenza permette di portare a termine l'intervento. Per i successivi interventi, occorre ripristinare il normale funzionamento, cfr. cap. 5.

- Durante i primi minuti di utilizzo, la cupola può generare del rumore fino a quando non si stabilizza (5 - 10 minuti).

3 UTILISATION

3.1 Avant la mise en marche

1. Insérer la poignée stérilisable (15) jusqu'au « clic » qui indiquera que la poignée est bien retenue.



Vérifiez les points suivants avant la mise en marche de la coupole (13):

1. Fissures / fêlures dans la sous-face de protection (17),
2. Bonne fixation des pièces dans la sous-face (17),
3. Bonne fixation de la poignée (15).

Si vous constatez un défaut sur un des points ci-dessus, l'éclairage opératoire ne peut fonctionner en toute sécurité:

1. Coupez le courant sur tous les pôles de l'alimentation de l'éclairage opératoire et assurez-vous qu'il ne peut se remettre en marche.
2. Appelez votre partenaire de service MAQUET.



Avant l'opération, vérifiez la présence de la poignée stérilisable (de couleur claire sur un manche noir). En cours d'opération, seule l'équipe chirurgicale est autorisée à manipuler cette poignée, sous peine de défaut d'aseptie.

3.2 Allumer l'éclairage

1. Appuyez sur le bouton MARCHE / ARRÊT (10).
 - La lampe s'allume.
 - **Allumage à l'état froid :**
Après un allumage à l'état froid, les témoins lumineux (11) clignotent jusqu'à ce que la température de fonctionnement soit atteinte (env. 60 sec.).
 - Les témoins Lifecycle (8) (durée de vie de l'ampoule) s'allument (voir chap. 2.6).
 - Les témoins lumineux (11) indiquent l'intensité lumineuse choisie (voir chap. 2.5).
2. Positionnez la coupole comme décrit au chapitre 2.4.
3. Réglez l'intensité lumineuse comme décrit au chapitre 2.5.

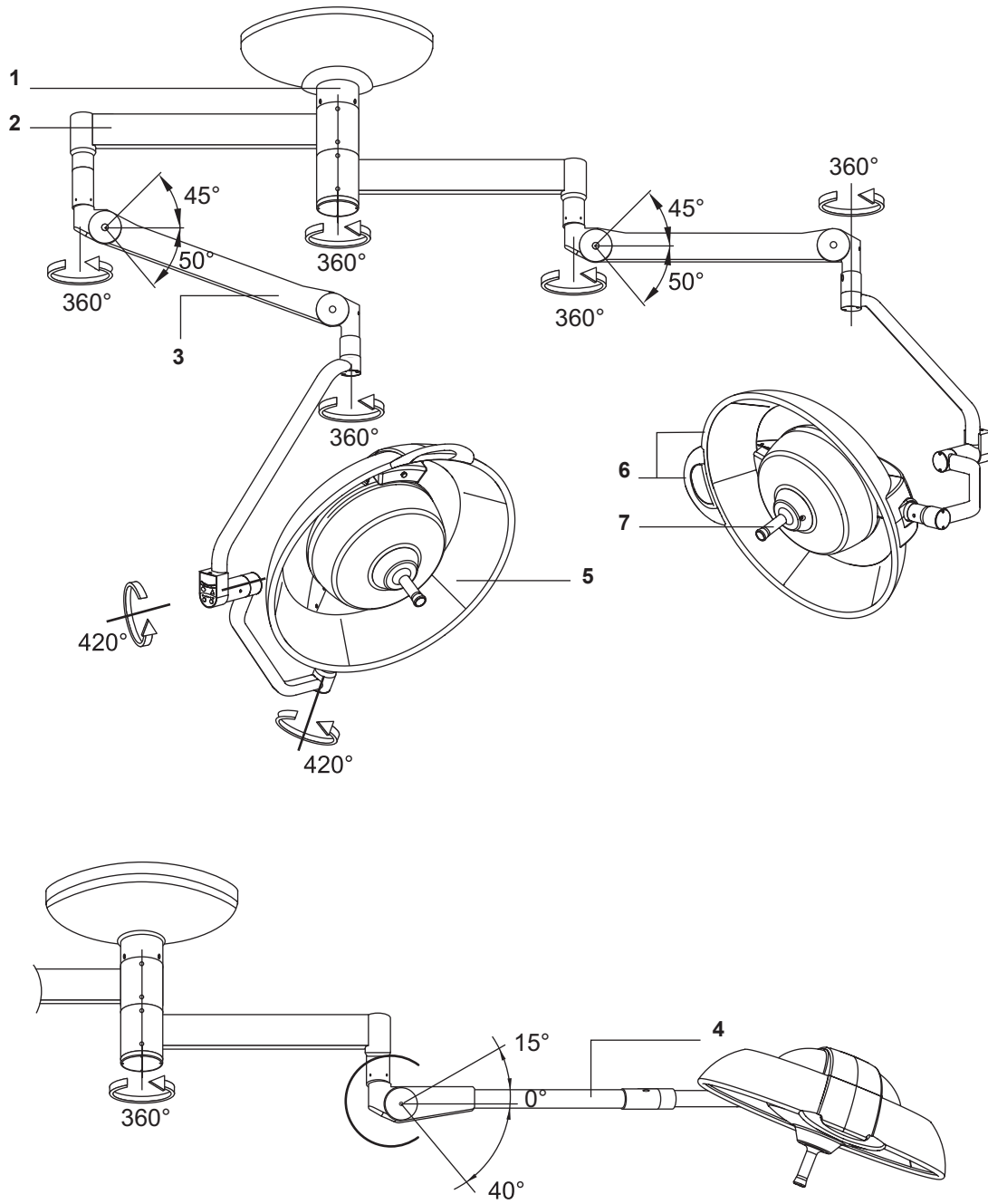


Témoin d'avertissement (9) :

Un témoin d'avertissement (9) allumé en continu signale une panne de l'ampoule principale ou de l'unité électronique. L'ampoule secondaire halogène est alors allumée.

Ce mode de fonctionnement est un mode de secours pour terminer l'intervention. Pour la suite des interventions, il est indispensable de revenir à un fonctionnement normal, voir chap. 5.

- Pendant les premières minutes d'utilisation, la coupole peut générer un peu de bruit jusqu'à sa stabilisation (5 à 10 minutes).



Sospensione:

- 1 Tubo di sospensione
- 2 Braccio principale
- 3 Braccio snodato
- 4 Braccio snodato soffitto basso

Cupola:

- 5 Cupola
- 6 Impugnatura rotonda o barra circolare (non sterilizzata)
- 7 Impugnatura sterilizzabile

Suspension :

- 1 Tube de suspension
- 2 Bras d'extension
- 3 Bras ressort
- 4 Bras ressort plafond bas

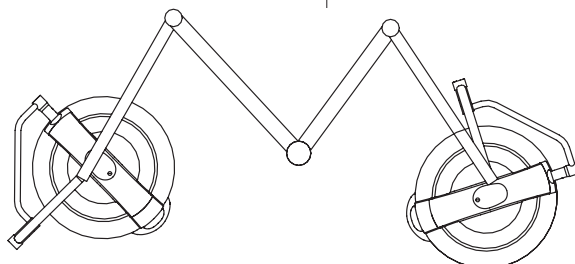
Coupole :

- 5 Coupole
- 6 Poignée ronde ou rampe circulaire (non stériles)
- 7 Poignée stérilisable

2.3 Posizionamento del dispositivo di illuminazione

La cupola (5) fissata al braccio principale superiore (2) può essere posizionata direttamente sotto il tubo di sospensione (1), come richiesto da alcune modalità chirurgiche.

Il posizionamento a «M», con i bracci principali (2) e i bracci snodati (3) posizionati come indicato in figura, garantisce una mobilità ottimale.



La luce è un'energia in grado di essiccare i tessuti. L'utente deve quindi regolare il livello di illuminazione in base alle necessità di ogni singolo intervento, soprattutto nel caso vengano utilizzati più proiettori.

Utilizzando l'impugnatura sterilizzabile (7), l'impugnatura rotonda oppure la barra circolare (non sterili) (6), posizionare la cupola (5) sulla posizione desiderata.

La distanza di lavoro dal campo operatorio varia da 70 a 140 cm.



Non utilizzare la sospensione dell'apparecchio di illuminazione per agganciare o sollevare oggetti. Non appendersi all'apparecchio di illuminazione.



Non è possibile utilizzare il sistema di illuminazione in una posizione che non sia verticale (non orientare la cupola verso l'alto).

2.3 Positionnement de l'éclairage

La coupole (5) fixée au bras d'extension supérieur (2) peut être positionnée directement en-dessous du tube de suspension (1), comme l'exigent certaines disciplines.

Une mobilité optimale est assurée par une position en «M», lorsque les bras d'extension (2) et les bras ressort (3) sont positionnés comme l'indique l'illustration.



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.

Placez la coupole (5) dans la position souhaitée à l'aide de la poignée stérilisable (7), de la poignée ronde ou de la rampe **non** stériles (6).

La distance de travail est de 70 à 140 cm du champ opératoire.



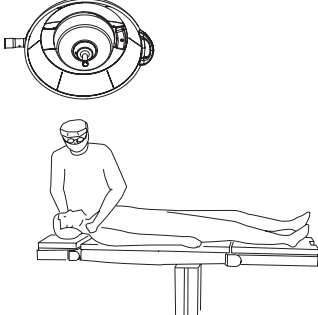
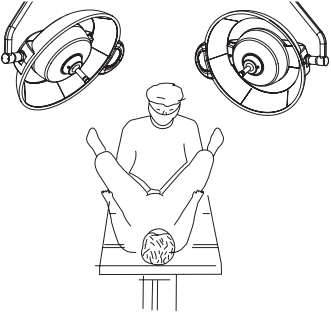
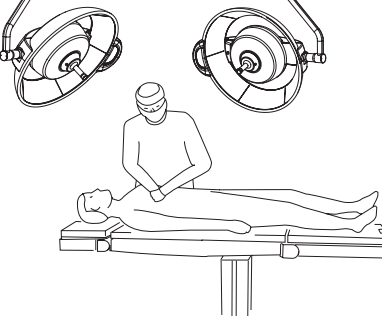
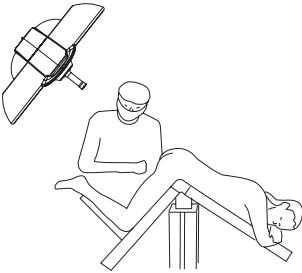
Ne pas utiliser la suspension de l'éclairage pour porter ou soulever des objets. Ne pas se suspendre à l'éclairage.

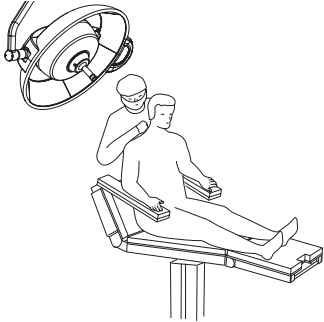
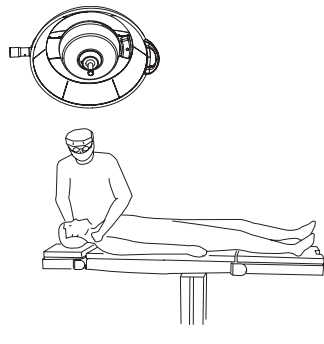
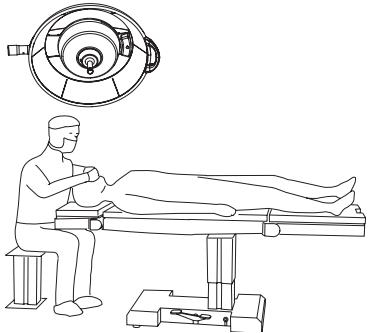


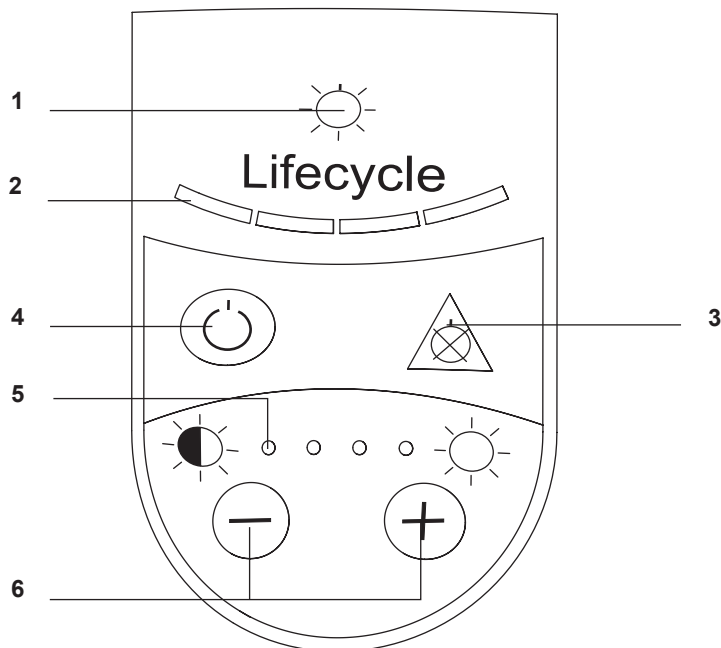
L'éclairage ne doit pas être utilisé dans une position dépassant la verticale (ne pas tourner la coupole vers le haut).

2.4 Esempi di preposizione

2.4 Exemples de pré-positionnement

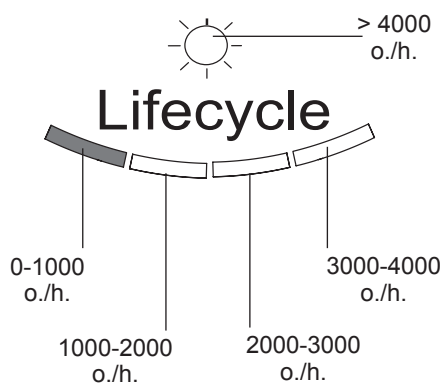
Preposizione PrÉ-positionnement	Modalità chirurgiche	Spécialités chirurgicales
<p>①</p> 	<p>Chirurgia generale</p>	<p><i>Chirurgie générale</i></p>
<p>②</p> 	<p>Urologia, trapianti, ginecologia, parto</p>	<p><i>Urologie, transplantation, génécologie, accouchement</i></p>
<p>③</p> 	<p>Chirurgia generale addominale, digestiva, toracica</p>	<p><i>Chirurgie générale, abdominale, digestive, thoracique</i></p>
<p>④</p> 	<p>Proctologia</p>	<p><i>Proctologie</i></p>

<p>Preposizione Pré-positionnement</p>	<p>Modalità chirurgiche</p>	<p>Spécialités chirurgicales</p>
<p>5</p> 	<p>Neurochirurgia</p>	<p><i>Neurochirurgie</i></p>
<p>6</p> 	<p>Chirurgia plastica e ricostruttiva, trapianti maxillo-facciale, stomatologia chirurgica</p>	<p><i>Chirurgie plastique et reconstructive, greffe maxillo-faciale, stomatologie chirurgicale</i></p>
<p>7</p> 	<p>Otorinolaringoiatria, oftalmologia, dermatologia</p>	<p><i>Oto-rhino-laryngologie, ophthalmologie, dermatologie</i></p>



- 1 Spia lampadina difettosa
- 2 Spia Lifecycle (durata della lampadina)
- 3 Spia d'avvertenza (accesa = guasto della lampadina centrale o dell'unità elettronica)
- 4 Pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (Tenere premuto per 2 sec. per spegnere la lampada)
- 5 Spie intensità luminosa (dopo l'accensione lampeggiano in sequenza per circa 60 sec.)
- 6 Tasti +/- (per ridurre/aumentare l'intensità luminosa)

- 1 *Témoin d'ampoule défectueuse*
- 2 *Témoin Lifecycle (durée de vie de l'ampoule)*
- 3 *Témoin d'avertissement (allumé en continu = panne de l'ampoule centrale ou de l'unité électronique)*
- 4 *Bouton MARCHE / ARRÊT (Tenir enfoncé pendant 2 sec. pour éteindre la lampe)*
- 5 *Témoins de l'intensité lumineuse (clignotent successivement environ 60 sec. après le démarrage)*
- 6 *Touches + / - pour réduire/augmenter l'intensité lumineuse*



3.5 Regolazione dell'intensità luminosa

- Quando le spie luminose (5) lampeggiano, i pulsanti del pannello di controllo sono inattivi.
- Date le proprietà intrinseche delle lampadine a scarica, la lampada reagisce con un certo ritardo quando si modifica la sua intensità luminosa con i tasti +/- (6). Riducendo l'intensità, il colore della luce cambia (temperatura di colore più elevata).
- Si raccomanda di impostare la stessa intensità luminosa per tutte le cupole. Ad intensità massima si ottiene la riproduzione dei colori più fedele.
- È possibile regolare l'intensità luminosa su quattro livelli con i tasti +/- (6); quattro spie luminose (5) indicano l'intensità impostata.
- I tasti +/- (6) sono attivi solo quando viene raggiunta la temperatura operativa.

Regolare il diametro del campo luminoso:

- Per regolare il diametro del campo luminoso (focalizzazione), ruotare l'impugnatura sterilizzabile.

3.6 Spie del pannello di controllo

Spia Lifecycle (2):

- La lampadina principale ha una durata media di circa 4500 ore (cfr. cap. 2). Tale durata è indicata dalle spie luminose (2). Oltre la durata utile, la lampadina continua a funzionare perdendo però potenza e con il rischio che non si accenda più.

Spia lampadina difettosa (1):

- Quando si accende la spia sotto «Lifecycle», è necessario sostituire le lampadine; diversamente non sarà garantita la conformità alle specifiche del sistema di illuminazione (capitolo 6).

Spia di avvertenza (3):

- In caso di guasto della lampadina o dell'unità elettronica, questa spia resta accesa (3) e interviene la lampada d'emergenza (cfr. cap. 5.1)

Spia intensità luminosa (5):

- Dopo la prima accensione (a freddo), le spie dell'intensità luminosa (5) lampeggiano fino al raggiungimento dell'intensità massima (circa 60 sec.); successivamente si accenderanno le quattro spie (5) che indicano l'intensità regolata della lampadina.

3.7 Spegnimento della cupola

Tenere premuto il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (4) per 2 secondi.

- La lampada prevede un dispositivo di protezione contro spegnimenti intempestivi. Per tale ragione, occorre tenere premuto il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (4) per 2 secondi per spegnere la lampada.
- Per proteggere la lampadina a scarica, nel caso in cui la lampadina sia stata appena accesa (cfr. capitolo 2), lo spegnimento viene ritardato.

3.5 Réglage de l'intensité lumineuse

- *Lorsque les témoins lumineux (5) clignotent, les touches de commande ne sont pas disponibles.*
- *En raison des propriétés des ampoules à décharge, la lampe réagit avec un certain retard lorsque son intensité lumineuse est réduite à l'aide des touches +/- (6). A intensité réduite, la couleur de la lumière change (température de couleur plus élevée).*
- *Il est recommandé de choisir la même intensité lumineuse pour toutes les coupoles. La reproduction des couleurs est la plus fidèle avec l'intensité maximale.*
- *L'intensité lumineuse peut être réglée sur quatre niveaux avec les touches +/- (6); l'intensité est indiquée par quatre témoins lumineux (5).*
- *Les touches +/- (6) ne sont actives qu'une fois la température de service atteinte.*

Régler le diamètre du champ lumineux :

- *Le diamètre du champ lumineux (focalisation) est réglé en tournant la poignée stérilisable.*

3.6 Témoins du clavier de commande

Témoin Lifecycle (2):

- *L'ampoule principale a une durée de vie moyenne d'environ 4500 heures (voir chap. 2). Cette durée de vie est affichée par les témoins lumineux (2). Au-delà, l'ampoule principale continuera de fonctionner mais perdra de la puissance et risquera de ne plus s'amorcer.*

Témoin d'ampoule défaillante (1):

- *Lorsque le témoin au-dessus de «Lifecycle» s'allume, les ampoules doivent être remplacées, sous peine de ne plus respecter les spécifications de l'éclairage (chap. 6).*

Témoin d'avertissement (3):

- *En cas de panne de l'ampoule principale ou de l'unité électronique, le témoin d'avertissement (3) s'allume en continu, et la lampe de secours est activée (voir chap. 5.1).*

Témoin de l'intensité lumineuse (5):

- *Au premier allumage (démarrage à froid), les témoins de l'intensité lumineuse (5) clignotent jusqu'à ce que l'intensité maximale soit atteinte (env. 60 secondes); ensuite les quatre témoins (5) montrent l'intensité réglée de l'ampoule.*

2.7 Eteindre la coupole

Maintenir la touche MARCHE / ARRÊT (4) enfoncée pendant 2 secondes.

- *La lampe est équipée d'une protection contre une extinction intempestive. Pour cette raison, le bouton MARCHE / ARRÊT (4) doit être tenu enfoncé pendant 2 secondes pour éteindre la lampe.*
- *Pour protéger l'ampoule à décharge, l'extinction est retardée si la lampe vient d'être allumée (voir chapitre 2).*

4 PULIZIA / DISINFEZIONE / STERILIZZAZIONE

L'utente deve mettersi in contatto con gli operatori sanitari del proprio ospedale. È necessario utilizzare e rispettare prodotti e procedure consigliate. In caso di dubbi sulla compatibilità degli agenti attivi da utilizzare, contattare il servizio post-vendita locale di MAQUET.

4.1 Pulizia e disinfezione dell'illuminazione



Prima di procedere alla pulizia, verificare che l'apparecchiatura sia spenta e che si sia raffreddata.

4.1.1 Istruzioni generali per la pulizia, la disinfezione e la sicurezza

- Rimuovere le impugnature sterilizzabili.
- Pulire il sistema con un panno imbevuto di un detersivo per superfici e osservare le indicazioni di diluizione e temperatura del produttore.
- Risciacquare l'apparecchio con un panno e lasciarlo asciugare.
- Applicare un prodotto disinfettante, in modo uniforme, attenendosi alle indicazioni del produttore.
- Risciacquare con un panno imbevuto, in modo da togliere qualunque residuo (in particolare i prodotti contenenti aldeidi, ammonio quaternario, agenti tensioattivi).
- Asciugare con un panno asciutto.
- Verificare che dopo la pulizia non resti alcun residuo liquido.

4.1.2 Esempi di prodotti consigliati

Prodotti GETINGE USA: TEC-QUAT 256.

Prodotti ANIOS: SURFA'SAFE; HEXANIOS G + R a 0,5%; ANIOSYME P.L.A.; SALVANO pH10; ANIOS DDSH.

Prodotti Schülke & Mayr : ANTIFECT PLUS.

4.1.3 Esempi di prodotti sconsigliati



Soluzioni contenenti glutaraldeide, fenolo, iodio, candeggiante, alcol o ioni di cloruro non devono essere utilizzate



La disinfezione mediante suffumigazione è inappropriata e vietata.

4.2 Pulizia e sterilizzazione delle impugnature

4.2.1 Preparazione prima della pulizia

- Immediatamente dopo l'uso, pulire la parte esterna dell'impugnatura con un panno morbido.
- Conservare le impugnature in un luogo che consenta di mantenerle umide, agevolandone la pulizia in futuro.
- Disporle in modo tale che le stesse non possano sporcarsi internamente.

4.2.2 Pulizia

- Immergere le impugnature in una soluzione detergente.¹
- Lasciare agire il prodotto per 15 minuti, quindi lavarlo a mano con una spazzola morbida e un panno non peloso.
- Durante la pulizia, verificare regolarmente lo stato di pulizia delle impugnature per accertarsi che non sussistano residui all'interno o all'esterno.

¹ I detersivi enzimatici possono deteriorare il materiale utilizzato. Pertanto essi non devono essere utilizzati per ammollare prolungati e devono essere eliminati tramite risciacquo.

4 NETTOYAGE / DÉSINFECTION / STÉRILISATION

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 local.

4.1 Nettoyage et désinfection de l'éclairage



Avant tout nettoyage, vérifier que l'appareil est éteint et qu'il a refroidi.

4.1.1 Consignes générales de nettoyage, de désinfection et de sécurité

- Enlever 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.
- Rincer l'appareil à l'eau à l'aide d'un chiffon, essuyer.
- 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.
- Vérifier qu'il ne reste aucun résidu liquide, après nettoyage.

4.1.2 Exemples de produits recommandés

Produits GETINGE USA: TEC-QUAT 256.

Produits ANIOS: SURFA'SAFE; HEXANIOS G + R à 0,5%; ANIOSYME P.L.A.; SALVANO pH10; ANIOS DDSH.

Produits Schülke & Mayr : ANTIFECT PLUS.

4.1.3 Exemples de produits déconseillés



Toute solution contenant du glutaraldéhyde, du phénol, de l'iode, de l'eau de Javel, de l'alcool ou des ions cholorure est à proscrire.



Les méthodes de stérilisation par fumigation sont inadaptées et interdites.

4.2 Nettoyage et stérilisation des poignées

4.2.1 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 humides, afin de faciliter leur nettoyage futur.
- Veiller à les disposer de telle manière qu'on ne puisse pas salir l'intérieur.

4.2.2 Nettoyage

- Immerger les poignées dans une solution détergente.¹
- Laisser le produit agir pendant 15 mn, puis les laver à la main, en utilisant une brosse douce et un tissu non pelucheux.
- Au cours du nettoyage, vérifier régulièrement l'état de propreté des poignées, afin de s'assurer qu'aucune salissure interne et externe ne subsiste.

¹ Les détergents enzymatiques peuvent détériorer le matériau utilisé. Ils ne doivent pas être employés pour des trempages prolongés et doivent être éliminés par rinçage.

- Se si rilevasse la presenza di residui, ripetere la procedura di pulizia oppure procedere con la pulizia ultrasonica.
- Risciacquo: eliminare completamente la soluzione detergente, risciacquando abbondantemente con acqua pulita.
- Asciugatura: asciugare l'impugnatura con un panno pulito e non peloso.

4.2.3 Disinfezione

È possibile disinfettare le impugnature in macchina (Clean MAQUET) e risciacquarle a una temperatura massima di 93° C.

Esempio di cicli previsti:

Fase	Temperatura	Tempo
Prelavaggio	18 - 35° C	60 sec
Lavaggio	46 - 50° C	300 sec
Neutralizzazione	41 - 43° C	30 sec
Lavaggio 2	24 - 28° C	30 sec
Risciacquo	92 - 93° C	600 sec
Essiccazione		20 min

3.2.4 Sterilizzazione

Le impugnature già pulite devono essere sterilizzate a vapore in base alle istruzioni ed ai cicli illustrati di seguito:

Nazione	Ciclo di sterilizzazione	Temperatura [°C]	Tempo [min]	Asciugatura [min]
USA & Kanada	Prevacuum ²	132 - 135	10	16
Francia	ATNC (Prion) (Prevacuum)	134	18	
Altri paesi	Prevacuum	Attenersi alle norme nazionali		

- Verificare la pulizia di ogni impugnatura, prima di proseguire.
- Avvolgere le impugnature in un imballaggio di sterilizzazione (imballaggio doppio o equivalente).

Le impugnature possono anche essere imballate in borse di carta/plastica per sterilizzazione³, in modo da agevolare l'identificazione e l'utilizzo.

- Riporre le impugnature, con l'apertura verso il basso, sul vassoio di sterilizzazione.⁴
- Unire gli indicatori biologici e/o chimici che permettono di sorvegliare il processo di sterilizzazione, seguendo le disposizioni vigenti.
- Lanciare il ciclo di sterilizzazione, in base alle istruzioni fornite dal produttore dello sterilizzatore.



Al fine di garantire una buona sterilizzazione, fare attenzione affinché non penetri della sporcizia all'interno dell'impugnatura.



Con i parametri di sterilizzazione indicati, le impugnature sterilizzabili vengono garantite fino ad un massimo di 350 utilizzi.

- Essi devono essere smaltiti in base alle procedure adottate per gli altri prodotti a rischio dell'ospedale.

- *Dans le cas contraire, reprendre le processus de nettoyage ou utiliser un processus de nettoyage ultrasonique.*
- *Rinçage: Supprimer complètement la solution détergente, en rinçant abondamment à l'eau propre.*
- *Séchage: Essuyer la poignée à l'aide d'un chiffon propre non pelucheux.*

4.2.3 Désinfection

Les poignées peuvent être désinfectées en machine (Clean MAQUET) et rincées à une température maximale de 93° C.

Exemple de cycles préconisés:

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	92 - 93° C	600 sec
Séchage		20 min

3.2.4 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 & Kanada	Prevacuum ²	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 stérilisation³, afin de faciliter leur identification et leur réutilisation.

- *Placer les poignées, ouverture vers le bas, sur les plateaux du stérilisateur⁴.*
- *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 de 350 utilisations.

- *L'élimination des poignées stérilisables doit être similaire à celle des autres produits à risques de l'hôpital.*

² Questa impugnatura è costituita da un materiale poroso.

³ Possibili fornitori di borse per sterilizzazione:
Medical Action Industries,
SBW Medical
Baxter International.

⁴ Per rimuovere l'aria ed accelerare il processo di asciugatura.

² Cette poignée est constituée d'une matière poreuse.

³ Fournisseurs possibles des poches de stérilisation :
Medical Action Industries
SBW Medical
Baxter International

⁴ Pour enlever l'air et accélérer le séchage

5 MANUTENZIONE

5.1 Manutenzione preventiva

Per conservare l'affidabilità e le prestazioni iniziali della lampada chirurgica, è necessario eseguire una volta all'anno le procedure di manutenzione e verifica illustrate di seguito:

- durante il periodo della garanzia, da parte di un tecnico MAQUET o di un distributore autorizzato da MAQUET;
- scaduto il periodo di garanzia, da parte di un tecnico MAQUET, di un distributore autorizzato da MAQUET oppure dal servizio tecnico dell'ospedale.

5.2 Manutenzione di primo livello

5.2.1 Verifiche quotidiane:

- Verificare che le lampadine funzionino correttamente.
- Verificare che l'impugnatura sterilizzabile si agganci e si blocchi correttamente.
- Controllare la manipolazione dei bracci e l'assenza di deriva.

5.2.2 Verifiche mensili:

- Verificare che la lampada funzioni correttamente quando è attiva l'alimentazione di emergenza, nel caso si verificasse un'interruzione dell'alimentazione di rete.
- Verificare la presenza di dispositivi di arresto.
- Eseguire un test di attivazione della lampadina d'emergenza (cfr. cap. 5.3).

5.2.3 Verifiche annuali (da parte di un tecnico autorizzato):

- Controllare il portalampada. Sostituire le lampadine.
- Verificare la presenza di dispositivi di arresto sui bracci dei supporti per schermi piatti e sulle cupole.
- Pulire le ottiche interne (specchi e lenti)
- Verificare che, escludendo l'alimentazione principale, il sistema di illuminazione scialitica assicuri un'ora di funzionamento (attivazione del sistema di emergenza).
- Sostituire il gruppo funzionale dei ventilatori.

Punti di sicurezza

Verificare i seguenti punti:

- Verificare l'assenza di incrinature sul perno superiore del braccio snodato DF Acrobat 3000 riferimento 568101988 (per dispositivi fabbricati tra il 2001 e il 2006).
- Al minimo segno visibile di incrinatura, sostituire il braccio snodato.
- Se non sono visibili incrinature, installare il kit rif. 368104900.
- Corretto serraggio delle viti di fissaggio sul tubo di sospensione e posizione dei giunti.
- Montaggio del braccio o dei bracci: affidabilità dell'assemblaggio.
- Anelli di ancoraggio delle cupole, smontaggio delle cupole e lubrificazione del manicotto.
- Fissaggio di tutti i coperchi e tappi delle cupole e dei bracci.
- Serraggio di tutte le viti visibili.
- Tenuta della telecamera o del quadro dummy.

5 MAINTENANCE

5.1 Maintenance préventive

Pour préserver les performances et la fiabilité initiales de votre lampe chirurgicale, les opérations de maintenance et de contrôle doivent être effectuées une fois par an comme suit :

- au cours de la période de garantie, par un technicien MAQUET ou un distributeur agréé par MAQUET,
- en dehors de la période de garantie, par un technicien MAQUET ou un distributeur agréé par MAQUET, ou le service technique de l'hôpital.

5.2 Maintenance de premier niveau

5.2.1 Contrôle quotidien

- Vérifier que les ampoules fonctionnent correctement.
- Vérifier que la poignée stérilisable s'encliquette et se verrouille correctement.
- Contrôler la manipulation des bras et l'absence de dérive.

5.2.2 Contrôle mensuel

- Vérifier que l'éclairage fonctionne bien à partir de l'alimentation de secours, en cas de coupure du secteur.
- Vérifier la présence des butées.
- Effectuer un test de basculement sur ampoule de secours (voir chap. 5.3).

5.2.3 Contrôle annuel (doit être effectué par un technicien agréé)

- Vérifier le support de lampe. Remplacer les ampoules.
- Vérifier la présence des butées sur les bras des supports écrans plats et sur les coupoles.
- Nettoyer les éléments optiques internes (miroirs et lentilles).
- Vérifier que l'éclairage fonctionne pendant 1 heure si l'on coupe l'alimentation principale (fonctionnement sur système de secours).
- Remplacer le sous-ensemble ventilateurs

Points de sécurité

Vérifier les points suivants :

- Vérifier l'absence de fissures sur le pivot supérieur du bras ressort DF Acrobat 3000 réf. 568101988 (en cas de fabrication entre 2001 et 2006).
Au moindre signe de fissure visible, changer le bras ressort.
Si aucune fissure n'est visible, installer le kit réf. 368104900.
- Bon serrage des vis de fixation sur le tube de suspension et position des joints.
- Montage du ou des bras: fiabilité de l'assemblage.
- Segments de butée des fixations des coupoles, démontage des coupoles et graissage du manchon.
- Fixation de tous les capots et bouchons des coupoles et des bras.
- Serrage de toutes les vis apparentes.
- Tenue de la caméra ou du boîtier factice.

Ulteriori controlli

- Illuminazione nominale: vedere specifiche tecniche.
- Continuità terra: 0,1 Ohm max.
- Verticalità del tubo di sospensione
- Regolazione equilibratura: serraggio dei freni e regolazione dei bracci snodati.
- Meccanismo di bloccaggio dell'impugnatura sterilizzabile.
- Regolazione dei dispositivi di arresto in rotazione.

Aspetto :

Verificare i punti seguenti:

- Condizione generale dei coperchi dei bracci.
- Condizione delle lenti.
- Tenuta dei giunti.
- Pulizia della sospensione.



Lo smontaggio di alcuni gruppi funzionali può influire sul funzionamento e sulla sicurezza. Ad esempio:

- in caso di intervento sull'alimentazione di energia;
- in caso di intervento sul braccio di sospensione e sul sistema di equilibratura;
- in caso di intervento sul sistema ottico delle cupole dotate di filtri atti ad eliminare le radiazioni non visibili dal paziente. L'apparecchiatura non deve mai essere utilizzata senza filtri.

Per questo tipo di interventi, contattare il servizio post-vendita autorizzato da MAQUET.

5.3 Riciclaggio



Le lampadine a scarica, così come i tubi fluorescenti, contengono mercurio e pertanto richiedono una procedura di riciclaggio speciale.

Le lampade alogene possono essere smaltite con i normali rifiuti domestici.

Autres contrôles

- *Eclairage nominal : voir les données techniques.*
- *Continuité de terre : 0,1 Ohm maxi.*
- *Verticalité du tube de suspension.*
- *Réglage de l'équilibrage: serrage des freins et ajustement des bras ressorts.*
- *Mécanisme de verrouillage de la poignée stérilisable.*
- *Réglage des butées en rotation.*

Aspect :

Vérifier les points suivants :

- *Etat général des câpots des bras.*
- *Etat des lentilles.*
- *Tenue des joints.*
- *Nettoyage de la suspension.*



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.*

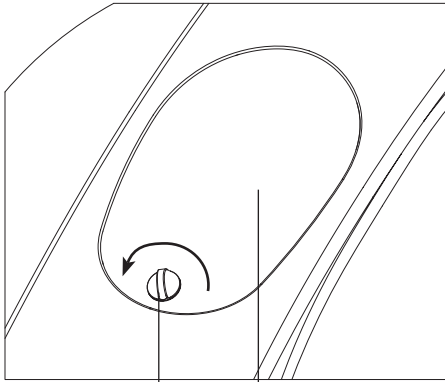
Pour ce type d'intervention, contacter le service après-vente agréé par MAQUET.

5.3 Recyclage

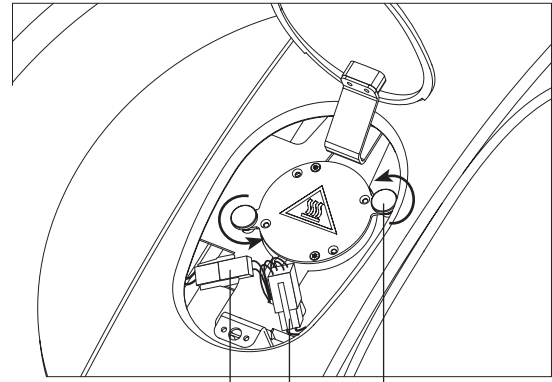


Les ampoules à décharge, comme les tubes fluorescents, contiennent du mercure et doivent donc faire l'objet d'un recyclage spécial.

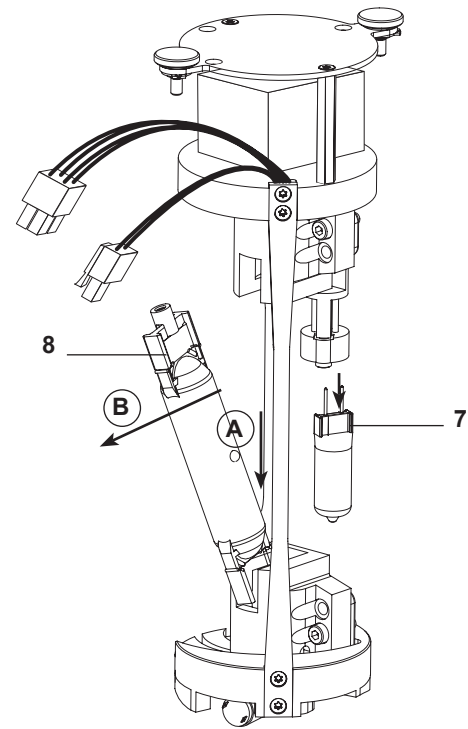
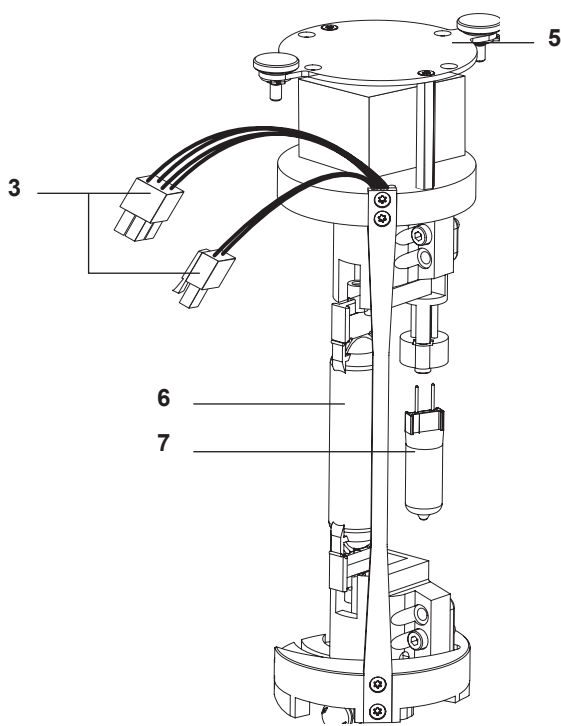
Les ampoules halogènes peuvent être éliminées avec les ordures ménagères.



1 2



3 4



- 1 Blocco coperchio
- 2 Coperchio
- 3 Connettori
- 4 Vite di fissaggio del portalampada
- 5 Portalampada
- 6 Lampadina principale (lampadina a scarica)
- 7 Lampadina d'emergenza (lampadina alogena)
- 8 Estremità della lampadina principale

- 1 Verrouillage du couvercle
- 2 Couvercle
- 3 Connecteurs
- 4 Vis de fixation du support lampe
- 5 Support lampe
- 6 Ampoule principale (ampoule à décharge)
- 7 Ampoule de secours (ampoule halogène)
- 8 Extrémité de l'ampoule principale

6 SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE



Per sostituire una lampadina difettosa:

- Escludere l'alimentazione e lasciare raffreddare la cupola per 15 minuti con il coperchio aperto.
- Utilizzare solo lampadine modello G BULB EVOLUTION.
- Manipolare la lampadina con cautela con un panno pulito e asciutto.
- Non toccare mai la lampadina a mani nude.

Il contatto con corpi grassi può comprometterne le funzioni, o addirittura provocarne la rottura.

6.1 Rimozione la lampa principale e lampa d'emergenza dalla cupola

Lampadina principale e lampadina di emergenza:

- La cupola è dotata di una lampadina principale (6) (lampadina a scarica) e di una lampadina d'emergenza (7) (lampadina alogena).
- In caso di guasto della lampadina principale (6), si accende automaticamente quella d'emergenza (7). Il portalampadina si ripositiona in modo tale che la lampadina di emergenza (7) si trovi al centro del riflettore.
- Quando la cupola viene spenta, la lampadina principale si ripositiona automaticamente al centro.

Rimuovere le lampadine :

1. Svitare il blocco del coperchio (1) e aprirlo (2).
2. Lasciare raffreddare la cupola per 45 minuti.
3. Scollegare i connettori (3).
4. Svitare le due viti di fissaggio del portalampadina (4)
5. Rimuovere delicatamente il portalampadina (5) dalla cupola.
6. Reggere l'estremità della lampadina principale (8). Spingere a fondo la lampadina per sbloccarla (A).
7. Rimuovere prima un'estremità della lampadina e poi l'altra (B).
8. Rimuovere la lampadina d'emergenza (7) mantenendola dritta.

6 REMPLACEMENT DES AMPOULES



Lors du changement d'une ampoule défectueuse:

- Couper l'alimentation et laisser refroidir la coupole 45 minutes, couvercle ouvert.
- Utiliser exclusivement des ampoules: G BULB EVOLUTION.
- Manipuler l'ampoule avec précaution, à l'aide d'un chiffon propre et sec.
- Ne jamais toucher l'ampoule à mains nues.

Les corps gras sur les ampoules peuvent provoquer leur fin de vie prématurée, voir leur casse.

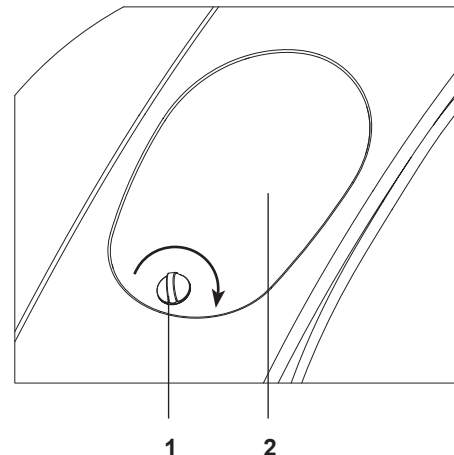
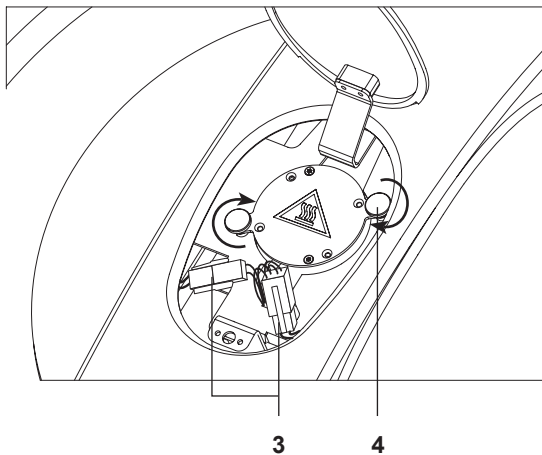
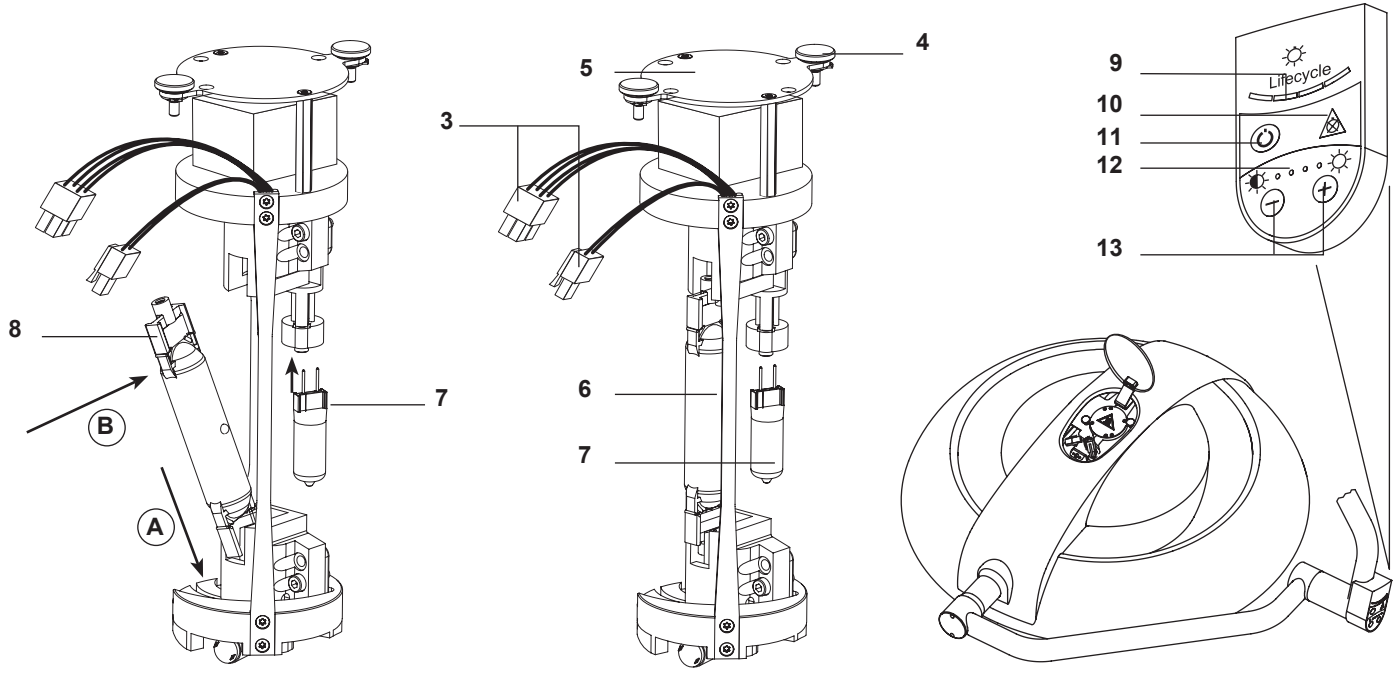
6.1 Retirer l'ampoule principale et l'ampoule de secours de la coupole

Ampoule principale et ampoule de réserve:

- La coupole est équipée d'une ampoule principale (6) (ampoule à décharge) et d'une ampoule de secours (7) (ampoule halogène).
- En cas de panne de l'ampoule principale (6), l'ampoule de secours (7) est automatiquement alimentée. Le support de l'ampoule se repositionne de façon à placer l'ampoule de secours (7) au centre du réflecteur.
- Lorsque la coupole est éteinte, l'ampoule principale se repositionne automatiquement au centre.

Retirer les ampoules :

1. Dévisser le verrouillage du couvercle (1) et ouvrir le couvercle (2).
2. Laisser refroidir la coupole pendant 45 minutes.
3. Débrancher les connecteurs (3).
4. Dévisser les deux vis de fixation du support d'ampoule (4).
5. Retirer délicatement le support d'ampoule (5) de la coupole.
6. Saisir l'extrémité de l'ampoule principale (8). Enfoncer l'ampoule pour la déloger du ressort (A).
7. Retirer une extrémité de l'ampoule et puis l'autre (B).
8. Retirer l'ampoule de secours (7) en tirant bien droit.



- 1 Blocco coperchio
- 2 Coperchio
- 3 Connettori
- 4 Vite di fissaggio del portalampada
- 5 Portalampada
- 6 Lampadina principale
- 7 Lampadina d'emergenza
- 8 Estremità della lampadina principale
- 9 Spia Lifecycle (durata della lampadina)
- 10 Spia di avvertenza (accesa = guasto della lampadina centrale o dell'unità elettronica)
- 11 Pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO
(Tenere premuto per 5 sec. per spegnere la lampada)
- 12 Spie intensità luminosa (dopo l'accensione lampeggiano in sequenza per circa 60 sec.)
- 13 Tasto +/- (per ridurre/aumentare l'intensità luminosa)

- 1 Verrouillage du couvercle
- 2 Couvercle
- 3 Connecteurs
- 4 Vis de fixation du support d'ampoule
- 5 Support lampe
- 6 Ampoule principale
- 7 Ampoule de secours
- 8 Extrémité de l'ampoule principale
- 9 Témoin Lifecycle (durée de vie de l'ampoule)
- 10 Témoin d'avertissement (allumé en continu = panne de l'ampoule centrale ou de l'unité électronique)
- 11 Bouton MARCHE / ARRÊT
(Tenir enfoncé pendant 5 sec. pour éteindre la lampe)
- 12 Témoins de l'intensité lumineuse (clignotent successivement env. 60 sec. après le démarrage)
- 13 Touches + / - pour réduire/augmenter l'intensité lumineuse

6.2 Inserire la lampadina principale e la lampadina d'emergenza



Per evitare problemi di funzionamento al sistema di illuminazione scialitica, sostituire sempre la lampadina di emergenza quando si sostituisce la lampadina principale.

1. Inserire la lampadina d'emergenza (7) a fondo nel portalampada.
2. Inserire la lampadina principale (8) infilando prima un'estremità e poi l'altra. Verificare il corretto posizionamento.
3. Inserire delicatamente il portalampada (5) nella cupola prestando attenzione a far combaciare il connettore maschio (3) del portalampada con il connettore femmina della cupola (3).
4. Collegare i connettori a sei terminali (3).
5. Serrare le due viti di fissaggio del portalampada (4).
6. Richiudere il coperchio (2) avvitando il blocco coperchio (1).
7. Verificare il corretto posizionamento del coperchio (2).



L'apparecchiatura deve funzionare con il coperchio chiuso. Durante le operazioni di manutenzione, prestare attenzione alle superfici calde segnalate dal seguente simbolo:



8. **Illuminazione spenta**, tenere premuti i pulsanti + e - (13) per 5 per azzerare il contatore «Lifecycle» (0 ore).
9. Premere il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO. Il sistema di illuminazione si accende.
 - Sul pannello di controllo si accende una sola spia luminosa (Lifecycle) (9). In caso contrario ripetere la procedura dal punto 8.
 - Dopo la prima accensione (a freddo), le spie dell'intensità luminosa (5) lampeggiano in sequenza fino al raggiungimento della temperatura operativa (circa 60 sec.).
 - Se la spia di avvertenza (10) rimane accesa, controllare che la lampadina principale (6) e quella d'emergenza (7) siano correttamente posizionate.
 - Se il problema persiste, contattare il servizio di assistenza.

6.3 Test di attivazione della lampadina d'emergenza

Questo test permette di verificare il corretto funzionamento della modalità d'emergenza.

1. Accendere il sistema di illuminazione premendo il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO.
2. Quando la lampadina principale si è stabilizzata (dopo 60 sec.) ridurre la potenza al minimo con il tasto - (13).
3. Tenere premuto il tasto - per 20 secondi (13) fino a quando la lampadina passa in funzionamento di emergenza (illuminazione più gialla).
4. Verificare che il fascio generato dalla lampadina d'emergenza sia corretto.
5. Spegnerne il sistema di illuminazione tenendo premuto per 2 secondi il pulsante ACCENSIONE / SPEGNIMENTO (11).
6. Riaccendere e verificare che il sistema di illuminazione sia riposizionato sulla lampadina principale.

6.2 Insérer l'ampoule principale et l'ampoule de secours



Pour éviter toute défaillance de l'éclairage opératoire, toujours remplacer l'ampoule de secours en même temps que l'ampoule principale.

1. Insérer l'ampoule de secours (7) à fond dans sa douille.
2. Insérer l'ampoule principale (8) en enfonçant une extrémité, puis la relâcher dans l'autre. Vérifier qu'elle est bien en place.
3. Insérer délicatement le support lampe (5) dans la coupole en veillant à placer les connecteurs mâles (3) du support lampe du même côté que les connecteurs femelles de la coupole (3).
4. Relier les connecteurs (3).
5. Visser les deux vis vis de fixation du support (4).
6. Refermer le couvercle (2), en vissant le verrouillage du couvercle (1).
7. Vérifier que le couvercle (2) est bien en place.



L'appareil doit fonctionner avec le couvercle fermé. En cas de maintenance, prendre garde aux surfaces chaudes signalées par le marquage adéquat.



8. **Eclairage éteint**, appuyer pendant 5 secondes sur les 2 touches + et - (13) afin de remettre le compteur «Lifecycle» en position initiale (0 heures).
9. Appuyer sur la touche MARCHÉ / ARRÊT. L'éclairage s'allume.
 - Un seul témoin lumineux (Lifecycle) (9) sur le clavier de commande s'allume. Sinon recommencer l'opération 8.
 - Au premier démarrage (démarrage à froid), les témoins de l'intensité lumineuse (12) clignotent successivement jusqu'à ce que la température de service soit atteinte (env. 60 secondes).
 - Si le témoin d'avertissement (10) est allumé en continu, vérifiez que l'ampoule principale (6) et l'ampoule de secours (7) sont bien en place.
 - Si le problème persiste, veuillez vous adresser au service technique.

6.3 Test de basculement sur ampoule secours

Ce test permet de vérifier que la fonction secours est opérationnelle.

1. Allumer l'éclairage en appuyant sur la touche MARCHÉ / ARRÊT.
2. Lorsque l'ampoule principale est stabilisée (après 60 sec.) diminuer la puissance au minimum avec la touche - (13).
3. Maintenir la touche - appuyée pendant 20 secondes (13) jusqu'à ce que l'ampoule bascule sur secours (éclairage plus jaune).
4. Vérifier que la tache fournie par l'ampoule de secours est correcte.
5. Arrêter l'éclairage en appuyant 2 sec. sur la touche MARCHÉ / ARRÊT (11).
6. Rallumer et vérifier que l'éclairage est revenu sur l'ampoule principale.

**7 CARATTERISTICHE GENERALI DEL
ILLUMINAZIONE SCIALITICA
G8 Evolution**

(Conforme alle norme IEC 60 601-2-41)

**7 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES
DES ÉCLAIRAGES OPÉRATOIRES
G8 Evolution**

(Suivant la norme IEC 60 601-2-41)

Caratteristiche della lampadina principale <i>Caractéristiques de l'ampoule principale</i>		Unità <i>Unité</i>	G8 Evolution
Illuminazione centrale con fascio luminoso focalizzato <i>Eclairage central en tache concentrée</i>		lx ± 7%	150 000*
Diametro d ₁₀ <i>Diamètre d₁₀</i>		cm (inch) ± 1	20 (7.8)
Temperatura di colore <i>Température de couleur</i>		K ± 10%	4 200
Indice di resa cromatica <i>Indice de rendu de couleur</i>		± 3	94
Profondità di illuminazione <i>Profondeur d'éclairage</i>		cm (inch)	110 (43.3)
DILUIZIONE DELLE OMBRE <i>DILUTION DES OMBRES</i>	In presenza di una maschera <i>En présence d'un masque</i>	%	91%
	In presenza di due maschere <i>En présence de deux masques</i>	%	57%
	In fondo al tubo <i>Au fond d'un tube</i>	%	81%
	Am Tubusboden mit einem Schatter <i>In presenza di una maschera, in fondo al tubo</i>	%	72%
	Am Tubusboden mit zwei Schattern <i>In presenza di due maschere, in fondo al tubo</i>	%	45%
Energia radiante <i>Radiant énergétique</i>		mW.m ⁻² .lx ⁻¹ ± 0,3	3,5
Irradianza (Ee) <i>Irradiance (Ee)</i>		W.m ⁻² ± 15%	520
Illuminazione UV <i>Eclairage UV</i>		W.m ⁻²	2
Caratteristiche della lampadina d'emergenza <i>Caractéristiques de l'ampoule de secours</i>			
Illuminazione nominale <i>Eclairage nominal</i>		lx ± 15%	85 000
Diametro d ₁₀ <i>Diamètre d₁₀</i>		cm (inch) ± 1	15 (5.9)
Temperatura di colore <i>Température de couleur</i>		K ±10%	3 200
Indice di resa cromatica <i>Indice de rendu de couleur</i>		± 3	96
Energia radiante <i>Radiant énergétique</i>		mW.m ⁻² .lx ⁻¹ ± 0,5	5,4
Irradianza (Ee) <i>Irradiance (Ee)</i>		W.m ⁻² ± 20%	460
Illuminazione UV <i>Eclairage UV</i>		W.m ⁻²	1

* Valori misurati in laboratorio

Nota:

- Le tolleranze rispecchiano i valori garantiti all'acquisto del prodotto.
- Le non tolleranze sono state misurate su un campione fuori produzione.

* Valeur réglée en production

Note:

- Les valeurs tolérancées sont les valeurs garanties à l'achat du produit.
- Les valeurs non tolérancées on été mesurées sur un échantillon sorti de production.

8 ACCESSORI

8 ACCESSOIRES

Descrizione	Description	Ident.-Nummer/ RIF.
Confezione di 3 impugnature sterilizzabili	<i>Lot de 3 poignées stérilisables</i>	5 681 05 999
Confezione di 1 lampadina a scarica G BULB EVOLUTION e di una lampadina alogena	<i>Lot d'une ampoule à décharge G BULB EVOLUTION et d'une lampe halogène</i>	5 681 02 990
Portalampada	<i>Support lampe</i>	3 681 04 998

9 DICHIARAZIONE ECM (Conformemente alla normativa EN 60601-1-2, Edizione novembre 2001)

Tabella 201 - Direttive e dichiarazione del produttore – emissioni elettromagnetiche		
G8 Evolution è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico di seguito definito. E' responsabilità del cliente o dell'utilizzatore del G8 Evolution accertare che venga utilizzato in tale ambiente.		
Test d'immunità	Conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
Emissioni RF CIS PR 11	Gruppo 1	G8 Evolution utilizza energia di radio frequenza unicamente per le sue funzioni interne. Di conseguenza, le emissioni in radio frequenza sono molto deboli ed è poco probabile che possano provocare interferenze con apparecchi elettronici vicini.
Emissioni RF CISPR 11	Classe A	G8 Evolution è adatto all'uso in tutti gli edifici tranne nei locali ad uso domestico e in quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione che alimenta edifici ad uso domestico.
Emissioni di armoniche IEC 61000-3-2	non applicabile	
Emissioni di variazioni di tensione/ scintillio IEC 61000-3-3	non applicabile	

Tabella 202 – Direttive e dichiarazione del produttore – immunità elettromagnetica			
MODUTEK Power è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico di seguito definito. E' responsabilità del cliente o dell'utilizzatore del G8 Evolution accertare che venga utilizzato in tale ambiente.			
Test d'immunità	Livello del test IEC60601	Livello conformità	Ambiente elettromagnetico - direttive
Scarica elettrostatica (ESD) CEI 61000-4-2	± 6 kV a contatto ± 8 kV in aria	± 6 kV en el contacto ± 8 kV en el aire	I pavimenti devono essere realizzati in legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti con materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere almeno del 30%.
Impulsi transitori/treni d'impulsi	± 2 kV per le linee di alimentazione elettrica ± 1 kV per linee di ingresso/uscita	± 2 kV para líneas de alimentación eléctrica ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La qualità dell'elettricità di rete deve essere quella di un ambiente tipico commerciale od ospedaliero.
Impulsi ad alta tensione IEC 61000-4-5	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	± 1 kV modo differenziale ± 2 kV modo comune	La qualità dell'elettricità di rete deve essere quella di un ambiente tipico commerciale od ospedaliero.
Vuoti di tensione, interruzioni brevi e variazioni di tensione su linee di ingresso di alimentazione elettrica	< 5% U_T (vuoto > 95% di U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (vuoto = 60% di U_T) per 5 cicli 70% U_T (vuoto = 30% di U_T) per 25 cicli < 5% U_T (vuoto = 95% di U_T) per 5 cicli	< 5% U_T (vuoto > 95% di U_T) per 0,5 ciclo 40% U_T (vuoto = 60% di U_T) per 5 cicli 70% U_T (vuoto = 30% di U_T) per 25 cicli < 5% U_T (vuoto = 95% di U_T) per 5 cicli	La qualità dell'elettricità di rete deve essere quella di un ambiente tipico commerciale od ospedaliero. Se l'utilizzo del G8 Evolution richiede un funzionamento continuato durante le interruzioni di rete, si consiglia di alimentare il G8 Evolution con un gruppo di continuità o una batteria.
Campo magnetico a frequenza di rete elettrica (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici a frequenza di rete devono essere a livelli caratteristici di un ambiente tipico commerciale od ospedaliero.
Nota: U_T corrisponde alla tensione di rete alternata prima dell'applicazione del livello del test..			


9 DÉCLARATION CEM (Conformément à la norme EN 60601-1-2, édition novembre 2001)

Tableau 201 - Directives et déclaration du fabricant — émissions électromagnétiques		
G8 Evolution est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur de G8 Evolution s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.		
Essai d'immunité	Conformité	Environnement électromagnétique — directives
Emissions RF CISPR 11	Groupe 1	G8 Evolution 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	G8 Evolution 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 IEC 61000-3-2	Non applicable	
Emissions de fluctuations de tension/ de papillotement IEC 61000-3-3	Non applicable	

Tableau 202 - Directives et déclaration du fabricant — immunité électromagnétique			
G8 Evolution est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur de G8 Evolution s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.			
Essai d'immunité	Niveau d'essai IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — directives
Décharge électrostatique (DES) IEC 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 IEC 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 IEC 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 IEC 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 G8 Evolution exige le fonctionnement continu pendant les coupures du réseau d'alimentation électrique, il est recommandé d'alimenter G8 Evolution à partir d'une alimentation en énergie sans coupure ou d'une batterie.
Champ magnétique à la fréquence du réseau électrique (50/60 hertz) IEC 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.			

Tabella 204 – Direttive e dichiarazione del produttore — immunità elettromagnetica

G8 Evolution è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico di seguito definito. E' responsabilità del cliente o dell'utilizzatore del G8 Evolution accertare che venga utilizzato in tale ambiente.

Test sull'immunità	Livello del test secondo la IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico — direttive
RF irradiata CEI 61000-4-6	3 Veff da 150 kHz a 80 MHz	3 Veff	<p>I dispositivi di comunicazione in radiofrequenza, portatili e mobili, non devono essere utilizzati nelle vicinanze di qualsiasi parte del G8 Evolution, ivi compresi i cavi; occorre mantenere la distanza di protezione raccomandata, calcolata partendo dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza di protezione raccomandata.</p> <p>Distanza di separazione raccomandata</p> $d = \left[\frac{3,5}{V1} \right] \sqrt{P} = 1,17 \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3,5}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ de } 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz} = 1,17 \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{7}{E1} \right] \sqrt{P} \text{ de } 800 \text{ MHz a } 2,5 \text{ GHz} = 2,34 \sqrt{P}$ <p>dove P è la potenza massima di uscita del trasmettitore in watt (W), a seconda del produttore dell'apparecchio, e d è la distanza di protezione raccomandata in metri (m).</p> <p>E' necessario che le intensità di campo dei trasmettitori in RF fissi, determinate a seguito di un'indagine elettromagnetica sul sito, siano inferiori al livello di conformità, in ogni gamma di frequenzab.</p> <p>Interferenze possono prodursi in prossimità di apparecchi riportanti il seguente simbolo:</p> 
RF irradiata CEI 61000-4-3	3 Veff da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/M	

NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la gamma di frequenza più alta.


NOTA 2: Queste direttive non sono applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

^a Le intensità di campo dei trasmettitori fissi, quali le stazioni base per i radiotelefoni (cellulari/sena filo) e le radio mobili terrestri, la radio di amatori, la radiodiffusione AM e FM, e la diffusione TV, non possono essere teoricamente previste con esattezza. Per determinare l'ambiente elettromagnetico creato dai trasmettitori RF fissi, è consigliabile effettuare un'indagine elettromagnetica sul sito. Se l'intensità del campo, misurata nel luogo dove si utilizza G8 Evolution, eccede il livello di conformità RF applicabile più sopra, osservare l'apparecchiatura per accertarsi che funzioni normalmente. Se si osservano anomalie, possono rendersi necessarie operazioni supplementari, in modo da riorientare o riposizionare l'apparecchiatura G8 Evolution.

^b Sulla gamma di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, le intensità di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

Tableau 204 - Directives et déclaration du fabricant — immunité électromagnétique

G8 Evolution est prévu pour être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous. Il convient que le client ou l'utilisateur de G8 Evolution s'assure qu'il est utilisé dans un tel environnement.

Essai d'immunité	Niveau d'essai selon la IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique — directives
RF conduite IEC 61000-4-6	3 V _{eff} de 150 kHz à 80 MHz	3 V _{eff}	<p>Il convient que les appareils portatifs et mobiles de communication RF ne soient pas utilisés trop près de toute partie de G8 Evolution, 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>Distance de séparation recommandée</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^a, soient inférieures au niveau de conformité, dans chaque gamme de fréquences.^b</p> <p>Des interférences peuvent se produire à proximité de l'appareil marqué du symbole suivant:</p> 
RF rayonnée IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz	3 V/M	

NOTE 1 : À 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.

^a 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 G8 Evolution est utilisé, excède le niveau de conformité RF applicable ci-dessus, il convient d'observer G8 Evolution 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 G8 Evolution.

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

Tabella 206 – Distanze di protezione raccomandate tra i dispositivi di comunicazione in radiofrequenza, portatili e mobili e G8 Evolution.

G8 Evolution è previsto per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le perturbazioni RF irradiate sono controllate. Il cliente o l'utilizzatore di G8 Evolution può contribuire a prevenire le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra il dispositivo di comunicazione in radiofrequenza, portatile e mobile (trasmettitori) e G8 Evolution, come raccomandato più avanti, secondo la potenza massima di emissione del dispositivo di comunicazione.

Potenza di emissione massima assegnata del trasmettitore W	Distanza di protezione secondo la frequenza del trasmettitore m		
	da 150 kHz a 80 MHz $d = [1,17] \sqrt{P}$	da 80 MHz a 800 MHz $d = [1,17] \sqrt{P}$	da 800 MHz a 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

Per trasmettitori la cui potenza di emissione massima assegnata non è sopra indicata, la distanza di protezione raccomandata d in metri (m) può essere stimata utilizzando l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza nominale di uscita del trasmettitore in watt (W), a seconda del produttore di quest'ultimo.

NOTA 1: A 80 MHz e a 800 MHz, si applica la distanza di protezione per la gamma di frequenza più alta.

NOTA 2: Queste direttive non sono applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione di strutture, oggetti e persone.

Tableau 206 - Distances de séparation recommandées entre les appareils portatifs et mobiles de communication RF et G8 Evolution

G8 Evolution est prévu pour être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur de G8 Evolution peut contribuer à prévenir les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre l'appareil portatif et mobile de communications RF (émetteurs) et G8 Evolution, 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 <i>W</i>	Distance de séparation selon la fréquence de l'émetteur <i>m</i>		
	de 150 kHz à 80 MHz $d = [1,17] \sqrt{P}$	de 80 MHz à 800 MHz $d = [1,17] \sqrt{P}$	de 800 MHz à 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

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.

10 ANOMALIE E GUASTI

Anomalia	Probabile causa	Azione correttiva
Deriva della cupola	Difetto di verticalità del tubo di sospensione	Verificare la verticalità e la struttura del soffitto
Cupola troppo allentata o troppo dura da manipolare	Errata regolazione dell'equilibratura	Regolare l'equilibratura
	Struttura del soffitto instabile	Chiamare il tecnico dell'assistenza MAQUET
	I freni non sono sufficientemente serrati	Regolare i freni
Luce tremolante (normale nella fase di accensione a freddo)	Problemi di contatto, di elettronica o di usura della lampadina principale	Chiamare il tecnico dell'assistenza MAQUET
Intensità di illuminazione insufficiente	Lampadina principale guasta, unità elettronica guasta, intensità di illuminazione ridotta	Controllare le lampadine, se necessario sostituirle, verificare la posizione delle lampadine, chiamare il tecnico dell'assistenza
Campo di illuminazione non circolare	Lampadina/e del tipo sbagliato	Controllare le lampadine, se necessario sostituirle
	Errata posizione della lampadina, errato posizionamento del portalampada	Verificare la posizione delle lampadine, chiamare il tecnico dell'assistenza
Durata insufficiente delle lampadine.	Le lampadine non sono conformi	Verificare che le lampadine utilizzate siano quelle raccomandate da MAQUET.
Spia di durata (Lifecycle) accesa nonostante la sostituzione della lampadina	La spia di durata (Lifecycle) non azzerata	Azzerare l'indicatore
Luce di colore verdastro	Lampadina principale usurata, lampadina principale difettosa	Controllare le lampadine, se necessario sostituirle, verificare la posizione delle lampadine
	Intensità di illuminazione troppo elevata	Scegliere un'intensità di illuminazione meno forte
La cupola non si spegne	Il pulsante SPEGNIMENTO non è stato premuto sufficientemente a lungo	Tenere premuto il pulsante SPEGNIMENTO per almeno 2 secondi.
	La cupola è appena stata accesa	Attendere che la lampada abbia raggiunto la temperatura di servizio (60 sec.) prima di spegnerla
La cupola non si accende.	Assenza di alimentazione	Verificare l'alimentazione, verificare i fusibili
	Assenza di lampadina, errata installazione della lampadina	Controllare le lampadine, se necessario sostituirle, verificare la loro corretta installazione
	Unità elettronica guasta	Chiamare il tecnico dell'assistenza
Presenza di graffi o fessurazioni sul coperchio della cupola	Utilizzo di detergenti troppo aggressivi, pulizia o disinfezione a caldo	Cambiare detergente
Durata insufficiente delle impugnature sterilizzabili	Procedura di sterilizzazione troppo aggressiva	Verificare la procedura di sterilizzazione
Impugnature sterilizzabili danneggiate o con fessurazioni	Usura totale delle impugnature sterilizzabili	Sostituire le impugnature sterilizzabili

10 ANOMALIES ET PANNES DE FONCTIONNEMENT

Anomalie	Cause probable	Action corrective
Dérive de la coupole	Défaut de verticalité du tube de suspension	Vérifier la verticalité et la structure du plafond
La coupole est trop dure à manipuler ou ne tient pas en position	Mauvais réglage de l'équilibrage	Procéder au réglage de l'équilibrage
	Structure du plafond instable	Appeler le service technique MAQUET
	Les freins ne sont pas suffisamment serrés	Procéder au réglage du frein
Lumière vacillante (normal dans la phase de démarrage à froid)	Problèmes de contact, d'électronique ou de vieillissement de l'ampoule principale	Appeler le service technique MAQUET
Intensité d'éclairage insuffisante	Ampoule principale en panne, unité électronique en panne, intensité d'éclairage réduite	Vérifier les ampoules, les remplacer si nécessaire, vérifier la position des ampoules, appeler service technique
Champ d'éclairage pas rond	Mauvais type d'ampoule(s)	Vérifier les ampoules, les remplacer si nécessaire
	Mauvaise position de l'ampoule, support de lampe mal positionné	Vérifier la position des ampoules, appeler le service technique
Durée de vie insuffisante de l'ampoule	Les ampoules ne sont pas conformes	Vérifier que les ampoules utilisées sont celles recommandées par MAQUET
Indicateur de durée de vie (Lifecycle) complètement allumé malgré le remplacement de l'ampoule	Témoin de durée de vie (Lifecycle) n'est pas remis à zéro	Remettre l'indicateur à zéro
Couleur verdâtre de la lumière	Ampoule principale trop vieille, Ampoule principale défectueuse	Vérifier les ampoules, les remplacer si nécessaire, vérifier la position des ampoules
	Intensité d'éclairage trop élevée	Choisir une intensité d'éclairage moins forte
La coupole ne s'éteint pas	Le bouton ARRÊT n'est pas appuyé assez longtemps	Tenir le bouton ARRÊT appuyé pendant au moins 2 secondes
	La coupole vient d'être allumée	Attendre que la lampe ait atteint sa température de service (60 sec.) avant de l'éteindre
La coupole ne s'allume pas	L'alimentation est coupée	Vérifier l'alimentation, vérifier les fusibles
	Il n'y pas d'ampoule, l'ampoule est mal montée	Vérifier les ampoules, les remplacer si nécessaire, vérifier que les ampoules sont bien montées
	Unité électronique en panne	Appeler le service technique
Égratignures ou fissures dans le capot de la coupole	Utilisation de nettoyants trop agressifs, nettoyage ou désinfection à l'état chaud	Changer de nettoyant
Durée de vie trop courte des poignées stérilisables	Procédure de stérilisation trop agressive	Vérifier la procédure de stérilisation
Poignées stérilisable endommagées ou fissurées	Fin de la durée de vie des poignées stérilisables	Remplacer les poignées stérilisables

Rimaniamo a vostra completa disposizione
per rispondere ad eventuali domande
Notre réseau reste à votre entière disposition
pour répondre à vos questions.

MAQUET Italia S.p.A.
Via Gozzano 14
20092 Cinisello Balsamo MI
ITALIA

Tél. : +39 02 611 135 1
Fax : +39 02 611 135 260/1
E-mail : info.it@maquet.it



Prodotto da :

Fabriqué par :

MAQUET SA
Parc de Lim re
Avenue de la Pomme de Pin
ARDON 45074 ORLÉANS CEDEX 2
FRANCE

Tél : +33 (0) 2 38 25 88 88
Fax : +33 (0) 2 38 25 88 00
Internet : www.MAQUET-sa.fr