

Manual de utilização - PT
PowerLED

MAQUET
GETINGE GROUP



Direitos de autor

Todos os direitos reservados. É proibida qualquer duplicação, adaptação ou tradução sem autorização prévia por escrito, exceto no âmbito da legislação sobre os direitos de autor.
© Copyright Maquet SAS

Com ressalva de modificações técnicas

Em caso de desenvolvimento posterior do produto, as ilustrações e as características técnicas fornecidas/indicadas neste manual podem ser ligeiramente diferentes do estado atual.

21 dezembro 2018 | Ed. 08



Índice

1	Conformidade com as normas de qualidade	5
2	Advertências	6
3	Símbolos utilizados no manual	8
4	Símbolos utilizados no produto	9
5	Introdução	10
5.1	Aplicação prevista	10
5.2	Características particulares	10
5.3	Utilização inapropriada	10
5.4	Utilização prevista	10
5.5	Equipamentos previstos	10
5.6	Condições de ambiente previstas	10
5.7	Manutenção	11
5.8	Manual de utilização	11
5.9	FCC PARTE 15 (só para os EUA)	11
5.10	Fabricado por	11
6	Descrição	12
6.1	Exemplo: Configuração PWD 75 DF	12
6.2	Exemplo: Configuração PWD 53 SF S	13
6.3	Exemplo: Configuração PWD 30 SF de parede	13
6.4	Tipos de cúpula	14
6.5	Versões disponíveis	14
6.6	Opções	15
7	Utilização	16
7.1	Teclado de comando	16
7.2	Câmara de vídeo	18
7.3	Instalação de um dispositivo Quick Lock	20
7.4	Alimentação de emergência opcional	23
8	Posicionamento	25
8.1	Pré-posicionamento	25
8.2	Exemplo de pré-posicionamento	26
8.3	Ângulos de rotação - Suspensão SA DF (forquilha dupla)	28
8.4	Ângulos de rotação - Suspensão SA SF (forquilha simples)	29
8.5	Ângulos de rotação - Suspensão S DF (forquilha dupla)	30
8.6	Ângulos de rotação - Suspensão S SF (forquilha simples)	31
8.7	Ângulos de rotação - Suspensão S Duo	32
8.8	Ângulos de rotação - Suspensão S versão de parede	32
8.9	Montagem da pega esterilizável	33

9	Limpeza/Desinfecção/Esterilização	 34
9.1	Limpeza e desinfecção do sistema	34
9.2	Limpeza e esterilização das pegas	36
10	Manutenção	 38
10.1	Manutenção preventiva	38
10.2	Manutenção de primeiro nível	38
11	Autonomia dos conjuntos de baterias	 41
12	Acessórios	 42
13	Características gerais	 43
14	Características do Modo AIM	 44
15	Declaração CEM (compatibilidade eletromagnética)	 45
16	Anomalias e falhas de funcionamento	 47

1 Conformidade com as normas de qualidade

Certificação do sistema da qualidade da Maquet SAS

O LNE/G-MED certifica que o sistema da qualidade desenvolvido pela Maquet SAS para a concepção, a realização, a venda, a instalação e o serviço pós-venda dos candeeiros cirúrgicos está em conformidade com as exigências das normas internacionais:

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

MARCAÇÃO CE

A conformidade com os requisitos da Diretiva 93/42/CEE de 14 de junho de 1993 relativa aos dispositivos médicos foi avaliada nos termos do Anexo VII da mesma. Os candeeiros PowerLED® pertencem à Classe I em conformidade com o Anexo IX da Diretiva 93/42/CEE.

Marcação CE aposta em 2007.

Advertências



AVISO

As modificações que não são expressamente aprovadas pela Maquet SAS poderão anular a possibilidade de utilização dos equipamentos pelo utilizador.



AVISO

A luz é uma energia que, potencialmente, pode dessecar os tecidos, especialmente no caso de sobreposição de feixes luminosos emitidos por várias cúpulas. O utilizador deve estar atento e adaptar o nível de irradiância em função da intervenção e do paciente em questão, especialmente durante intervenções prolongadas.



AVISO

A luz é uma fonte de energia que, devido ao facto de ocorrer emissão de certos comprimentos de onda, pode ser incompatível com certas patologias.



AVISO

Não olhar diretamente para a fonte luminosa, devido à sua elevada intensidade.



AVISO

Não utilizar num ambiente rico em gases inflamáveis.



AVISO

Não utilizar num ambiente rico em oxigénio.



AVISO

Não utilizar numa sala de MRI.



AVISO

O utilizador deve certificar-se da compatibilidade da pega esterilizável/descartável utilizada com o produto.



AVISO

Após cada esterilização e antes de cada nova utilização da pega esterilizável:
- verificar a ausência de fissuras;
- verificar se a pega se encaixa corretamente no candeeiro.



AVISO

Verificar se está colocada uma pega estéril antes de cada utilização.



AVISO

Durante a operação, a pega esterilizável só pode ser manuseada pela equipa esterilizada, de forma a evitar a sua contaminação. Em contrapartida, o teclado de comando, situado na forquilha, não estéril, nunca deve ser manipulado pela mesma equipa.

**AVISO**

Durante a operação, o teclado de comando, situado na forquilha, nunca deve ser manipulado pela equipa clínica, salvo se estiver protegido por uma capa de uso único, pois existe o risco de contaminação.

**AVISO**

Não utilizar as caixas de alimentação que se encontram na parede como superfície de arrumação.

**AVISO**

Se ocorrer uma falha de corrente, só permanecerão em funcionamento as cúpulas cujas unidades de alimentação se encontrem ligadas a um sistema de alimentação de emergência.

**AVISO**

Radiação de LED de classe 1M.

**AVISO**

A desmontagem de certos subconjuntos pode ter uma incidência sobre o funcionamento e a segurança. Por exemplo:

- durante uma intervenção na alimentação elétrica;
- durante uma intervenção na cúpula.

Para este tipo de intervenção, deve ser contactado um revendedor Maquet autorizado.

**AVISO**

Para evitar todo e qualquer risco de choque elétrico, os aparelhos de classe I devem ser conectados a uma rede de alimentação protegida por uma ligação à terra.

**AVISO**

Para estar em conformidade com a norma EN 60601-2-41, um candeeiro cirúrgico deve dispor de uma alimentação de emergência.

**AVISO**

Se uma lingueta metálica do braço de mola estiver saída do seu suporte, tal poderá representar risco de ferimentos.

**AVISO**

Não efetuar operações de inspeção e manutenção do dispositivo quando o mesmo estiver a ser usado com o paciente.

3 Símbolos utilizados no manual

Símbolos	Significado
	A respeitar imperativamente A segurança do paciente e do utilizador pode estar ameaçada
	Etiqueta CE O aparelho com a marcação CE está em conformidade com os requisitos da diretiva europeia relativa aos dispositivos médicos 93/42/CEE
	Equipamento médico Classificação relativa aos choques elétricos, aos perigos mecânicos e aos riscos de incêndio em conformidade com as normas ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 N.º 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 N.º 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.

4 Símbolos utilizados no produto

Símbolos	Significado
	Perigo Seguir as instruções de utilização
	Perigo Seguir as instruções de utilização
	Fabricante
	Corrente alternada
	Corrente contínua
	Designação técnica e números de série do produto
	Respeitar as precauções de manuseamento dos produtos sensíveis a descargas eletrostáticas
	Equipamento médico Classificação relativa aos choques elétricos, aos perigos mecânicos e aos riscos de incêndio em conformidade com as normas ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + AMD (2012), UL 60601-1, CAN/CSA-C22.2 N.º 601-M90, CSA CAN/CSA-C22.2 N.º 60601-1:2014, IEC 60601-2-41:2009.
	Etiqueta CE O aparelho com a marcação CE está em conformidade com os requisitos da diretiva europeia relativa aos dispositivos médicos 93/42/CEE
	Este equipamento não deve ser eliminado com os resíduos domésticos, pois deve ser alvo de uma recolha seletiva visando a sua valorização, reutilização ou reciclagem

5 Introdução

5.1 Aplicação prevista

Os candeeiros cirúrgicos PowerLED destinam-se a iluminar o corpo do paciente durante operações cirúrgicas, diagnósticos ou tratamentos. Podem ser utilizados em versão móvel para facilitar operações cirúrgicas, de diagnóstico ou de tratamento e podem ser desligados sem perigo para o paciente.

5.2 Características particulares

- Excelente diluição de sombras
- Compatibilidade com os fluxos laminares
- Distribuição de luz excepcional, graças à tecnologia dos LEDs
- Iluminação ambiente por LEDs
- Uma vida útil dos LED de 60.000 horas
- Evolução multimédia
- Modo AIM (Automatic Illumination Management) para o PowerLED 700
- Sistema FSP (Flux Stability Program): gestão eletrónica da irradiação.

5.3 Utilização inapropriada

- Este equipamento foi concebido para ser utilizado apenas para o fim a que se destina, conforme indicado neste manual de utilização. Qualquer outra utilização pode colocar o utilizador em perigo e/ou ocasionar danos no produto ou no ambiente envolvente.
- Por motivos de segurança, não é permitido realizar qualquer modificação ou adaptação ao equipamento sem autorização da Maquet SAS.

5.4 Utilização prevista

- Este equipamento apenas poderá ser utilizado por pessoal clínico que tenha tido conhecimento das presentes instruções.
- A limpeza do equipamento deve ser efetuada por pessoal especializado.

5.5 Equipamentos previstos

Os modelos aqui descritos podem incluir equipamentos provenientes de outros fabricantes (por exemplo, os ecrãs). Para obter informações sobre a respetiva utilização, convém consultar os manuais de utilização correspondentes dos respetivos fabricantes.

5.6 Condições de ambiente previstas

Transporte e armazenamento

- Temperatura ambiente: de -10 °C a 60 °C
- Humidade relativa: de 20 a 75%
- Pressão atmosférica: 500 - 1060 hPa

Funcionamento

- Temperatura ambiente: de 10 °C a 40 °C
- Humidade relativa: de 20 a 75%
- Pressão atmosférica: 700 - 1060 hPa
- O candeeiro deve ser instalado e ativado de acordo com as informações CEM fornecidas no presente documento.
- Os aparelhos de comunicação de radiofrequência (RF) portáteis e móveis podem afetar o funcionamento adequado deste equipamento.

5.7 Manutenção

A garantia da Maquet , a segurança e a integridade do funcionamento do produto apenas estão asseguradas se:

- qualquer operação de inspeção, manutenção e reparação for realizada por um engenheiro Maquet ou um técnico de assistência técnica habilitado;
- forem utilizados apenas acessórios, consumíveis e peças de substituição de origem;
- as operações de manutenção e de controlo forem efetuadas e documentadas pelo menos uma vez por ano, conforme o programa de manutenção preventiva.

5.8 Manual de utilização

- O manual de utilização é considerado parte do equipamento.
- O manual deve ser mantido perto do equipamento para consulta posterior.
- O manual deve ser lido na íntegra antes da utilização do dispositivo.

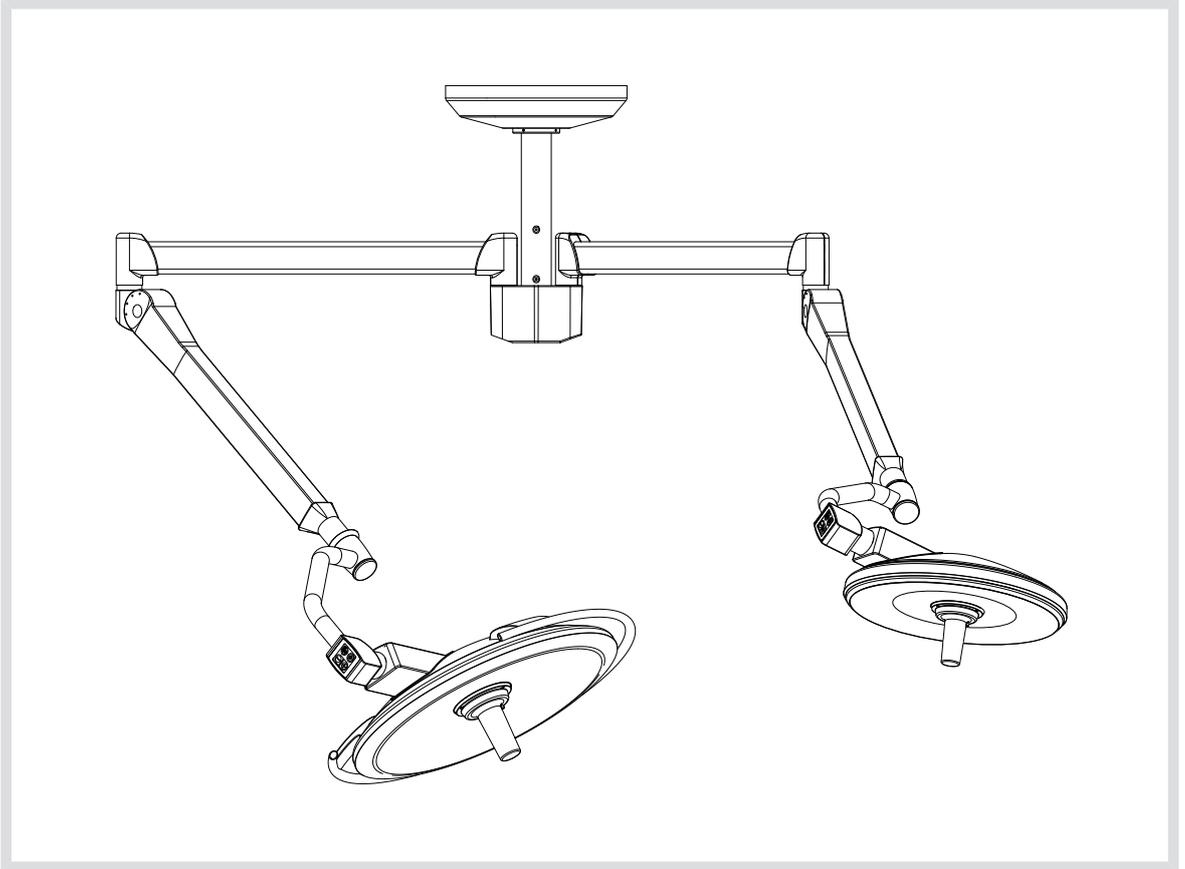
5.9 FCC PARTE 15 (só para os EUA)

Este material foi objeto de testes cujos resultados demonstram que se encontra em conformidade com os limites dum dispositivo digital de categoria A, de acordo com a parte 15 das regulamentações da FCC. A imposição destes limites oferece uma proteção razoável contra as interferências prejudiciais no caso de o produto ser utilizado num ambiente comercial. Este produto emite, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e utilizado em conformidade com o manual de instalação e utilização, pode provocar interferências prejudiciais nas radiocomunicações. O funcionamento deste material na rede elétrica residencial é suscetível de provocar interferências prejudiciais. Nesse caso, o utilizador deverá suprimir tais interferências por sua conta.

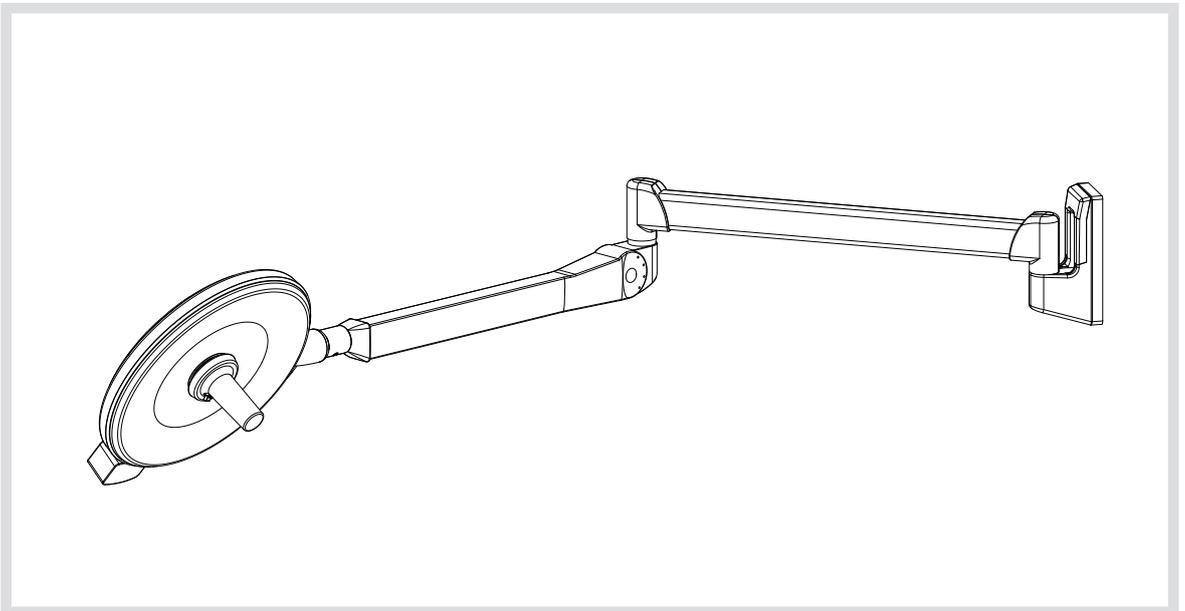
5.10 Fabricado por

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

6.2 Exemplo: Configuração PWD 53 SF S

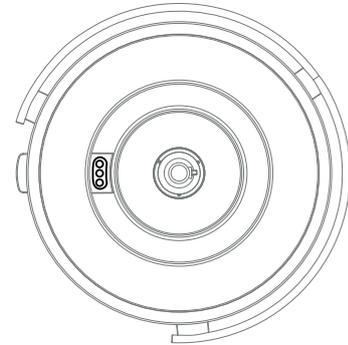
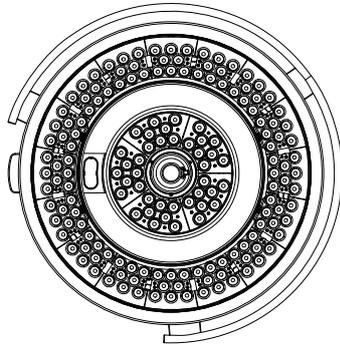


6.3 Exemplo: Configuração PWD 30 SF de parede

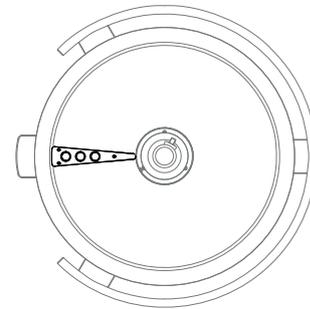
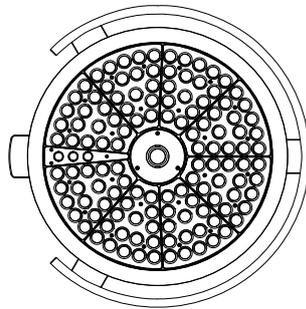


6.4 Tipos de cúpula

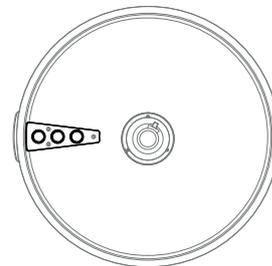
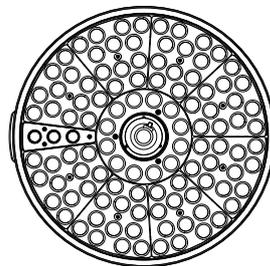
A ILUMINAÇÃO PRINCIPAL	A ILUMINAÇÃO AMBIENTE
<ul style="list-style-type: none"> para a realização de atos cirúrgicos nas melhores condições. 	<ul style="list-style-type: none"> para uma visualização do campo operatório e da periferia com uma luz menos intensa.
PowerLed 700	



PowerLed 500



PowerLed 300



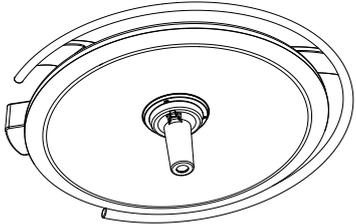
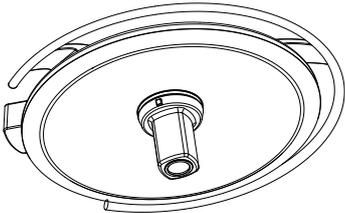
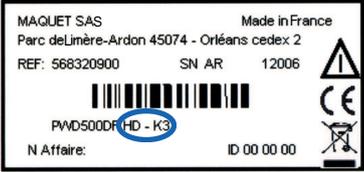
6.5 Versões disponíveis

PowerLed 700	PowerLed 500	PowerLed 300
Candeeiro cirúrgico com: <ul style="list-style-type: none"> iluminação ambiente pega esterilizável Modo Boost 	Candeeiro cirúrgico com: <ul style="list-style-type: none"> iluminação ambiente pega esterilizável Modo Boost 	Candeeiro cirúrgico com: <ul style="list-style-type: none"> iluminação ambiente Modo Boost
<ul style="list-style-type: none"> pré-instalação de cabo de vídeo (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> pré-instalação de cabo de vídeo (opcional) 	<ul style="list-style-type: none"> pré-instalação de cabo de vídeo (opcional)
<ul style="list-style-type: none"> modo AIM (opcional) 		

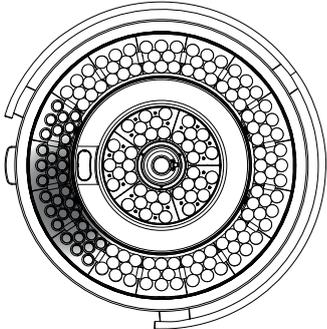
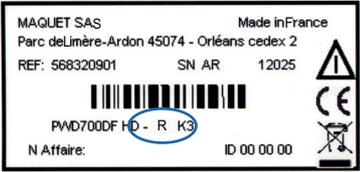
6.6

Opções

Pré-instalação de cabo de vídeo (PowerLED 700 - 500)
Permite integrar:

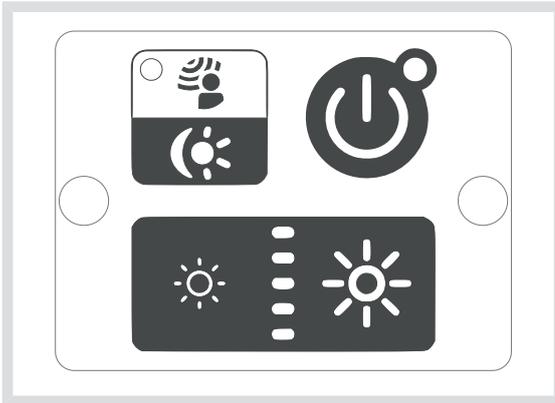
	<ul style="list-style-type: none"> • uma cúpula equipada com uma câmara de vídeo com focagem fixa PRV-CFF (versão 4);
	<ul style="list-style-type: none"> • uma cúpula equipada com uma câmara de vídeo zoom da gama Maquet.
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação na etiqueta: <ul style="list-style-type: none"> – "V" para cúpula com pré-instalação de cabos SD (Definição Standard); – "HD" para cúpula com pré-instalação de cabos HD (Alta Definição).

Modo AIM (Automatic Illumination Management) (PowerLED 700)

	<ul style="list-style-type: none"> • Esta função permite compensar automaticamente a perda de irradiância devido à presença de cabeças entre a cúpula e o campo operatório. • A irradiação dos LED encobertos é diminuída enquanto que a irradiação dos outros é aumentada para: <ul style="list-style-type: none"> – que a irradiação fique estável ao nível do campo operatório; – que o cirurgião fique com liberdade total de movimentos; – melhorar as condições de trabalho do cirurgião.
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação na etiqueta: "AIM".

7 Utilização

7.1 Teclado de comando



O teclado de comando é disponibilizado:

- na forquilha;
- na caixa WPS (opcional);
- num teclado de parede (opcional).

PowerLED 700 - 500 - 300, modo standard		
	Tecla LIGAR/DESLIGAR	<ul style="list-style-type: none"> • Uma pressão para acender, uma pressão para apagar • Arranque progressivo até estabilizar no último valor memorizado • Primeira utilização: 100% de irradiação
	Indicador luminoso de utilização	<p>LED apagado: sem alimentação elétrica</p> <p>LED verde: com alimentação elétrica</p> <p>LED laranja: funcionamento com alimentação de emergência</p> <p>LED vermelho intermitente: funcionamento com alimentação de emergência, bateria no limite de autonomia</p> <p>LED vermelho: falha detetada</p>
	Ajuste do nível de irradiação	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste por pressões sucessivas ou por pressão contínua • Dez níveis de irradiação (2 para cada LED)
	Carregamento da bateria	<ul style="list-style-type: none"> • Acendimento progressivo dos LED
	Modo Boost	<ul style="list-style-type: none"> • Para ativar o modo Boost, premir a tecla • Para desativar o modo Boost, premir a outra tecla.



AVISO

Por razões de segurança, o modo Boost é desativado quando a cúpula está apagada. Quando ela é novamente acesa, a intensidade luminosa aumenta progressivamente até atingir o valor nominal máximo.

PowerLED 700 - 500 - 300, iluminação ambiente

	Tecla LIGAR	<ul style="list-style-type: none"> • Premir uma vez para acender a cúpula. 	
	Transição para iluminação ambiente	<ul style="list-style-type: none"> • Uma pressão curta para transitar • Cinco níveis de irradiação (ação sobre as teclas  e  • LED apagado 	<ul style="list-style-type: none"> • Iluminação principal para iluminação principal: aumento progressivo • Iluminação principal para iluminação ambiente: diminuição imediata

PowerLED 700, modo "AIM"

	Tecla LIGAR	<ul style="list-style-type: none"> • Premir uma vez para acender a cúpula. 	
	Transição para o modo AIM	<ul style="list-style-type: none"> • Uma pressão longa até aparecer o LED azul para acender • LED azul: modo AIM ativado • Não é possível ativar o modo AIM no modo de iluminação ambiente. 	
	Ajuste do nível de irradiação	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste por pressões sucessivas ou por pressão contínua. • Cinco níveis de irradiação. Independentemente do nível, a irradiação dos LEDs ocultos é diminuída enquanto a irradiação dos outros é aumentada. Todavia, a diferença é dificilmente perceptível a olho nu, exceto no nível mín. em que os LEDs ocultos ficam desligados. 	

INDICAÇÃO

Podem ocorrer diferenças de aspeto no modo de "iluminação ambiente" de baixa intensidade (LEDinside™).

7.2 Câmara de vídeo

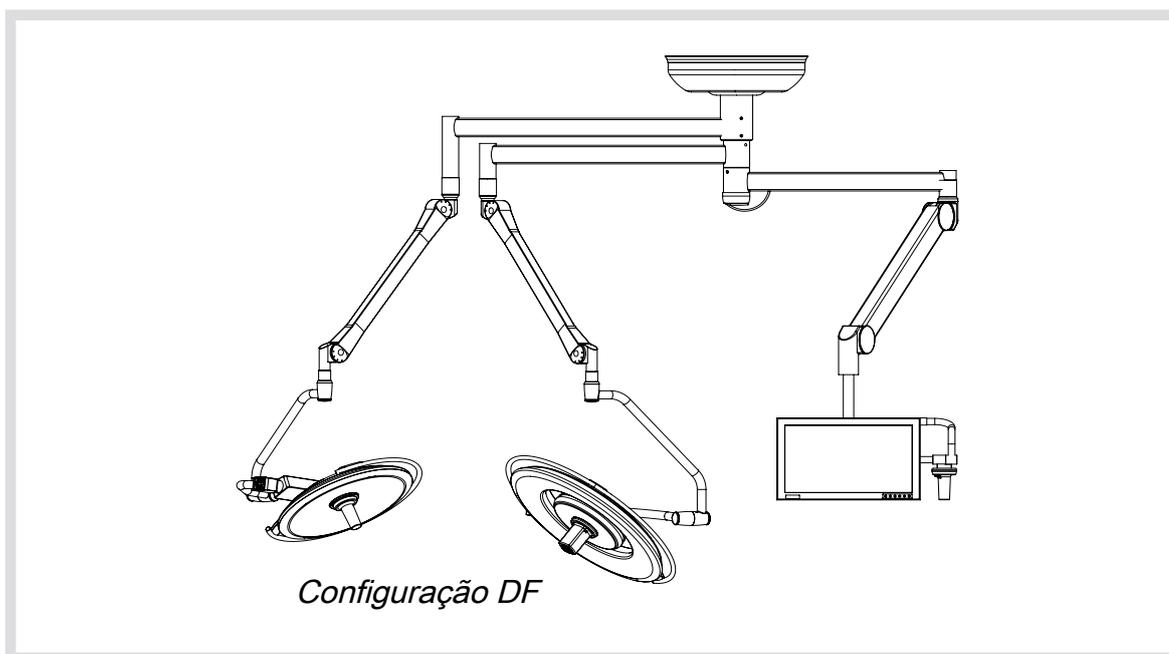
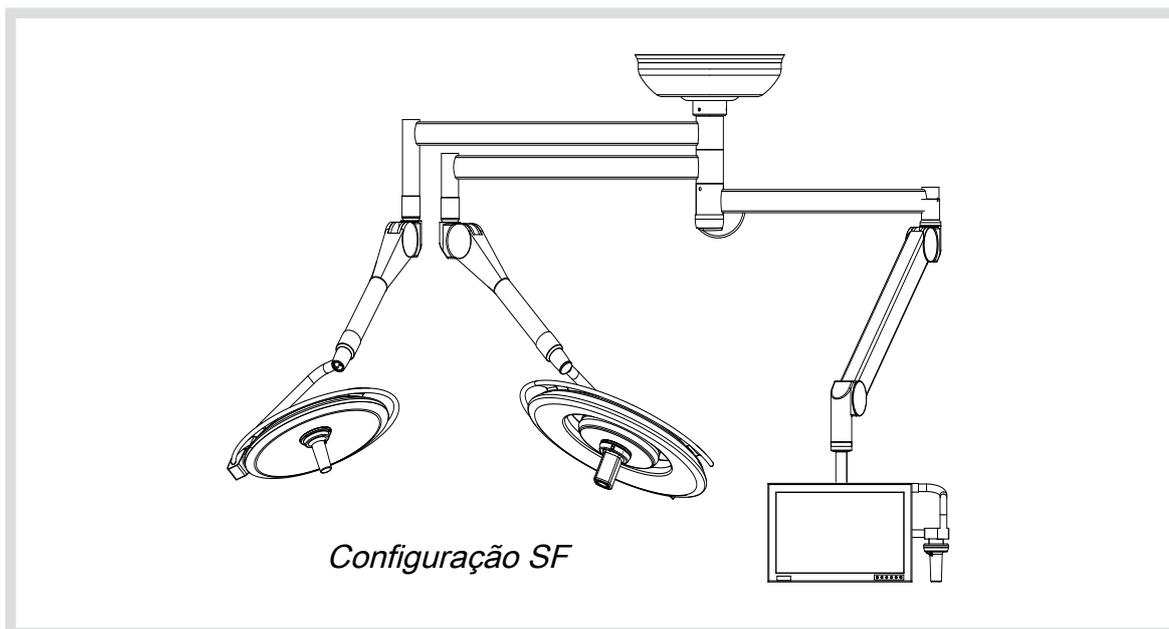
A cúpula com pré-instalação de cabos para vídeo HD permite integrar:

- câmara ORCHIS ou
- câmara Prismavision PRV-ZOOM ou
- câmara Prismavision PRV-CFF (a partir da versão 4) ou
- câmara HD ORCHIDE.

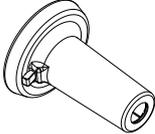
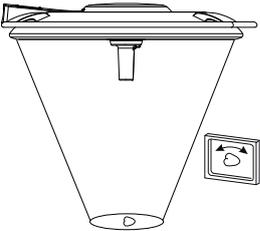
Em contrapartida, a cúpula com pré-instalação de cabos para vídeo standard não permite a integração das câmaras ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM ou Prismavision PRV-CFF (a partir da versão 4).

Consultar o manual de utilização da câmara em questão sobre as funcionalidades da câmara.

Exemplos de configuração de vídeo



Colocação em funcionamento

	<ul style="list-style-type: none"> • A colocação em funcionamento da cúpula ativa a alimentação da câmara.
 <p><i>Pega para câmara PRV-CFF</i></p>	
 <p><i>Pega para câmara ORCHIS, Prismavision PRV-ZOOM e ORCHIDE</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • A utilização da câmara requer uma pega esterilizável específica (com vigia).
	<ul style="list-style-type: none"> • A rotação da pega permite a rotação da imagem no ecrã. Nestas condições, o operador/observador otimiza a orientação da imagem no ecrã em relação à sua posição real.

7.3 Instalação de um dispositivo Quick Lock



AVISO

Desligar a tensão da configuração antes da instalação/desinstalação dos acessórios Quick Lock numa cúpula por um técnico qualificado.



AVISO

A conexão/desconexão do dispositivo não deve ser feita durante o funcionamento nem na presença do paciente.

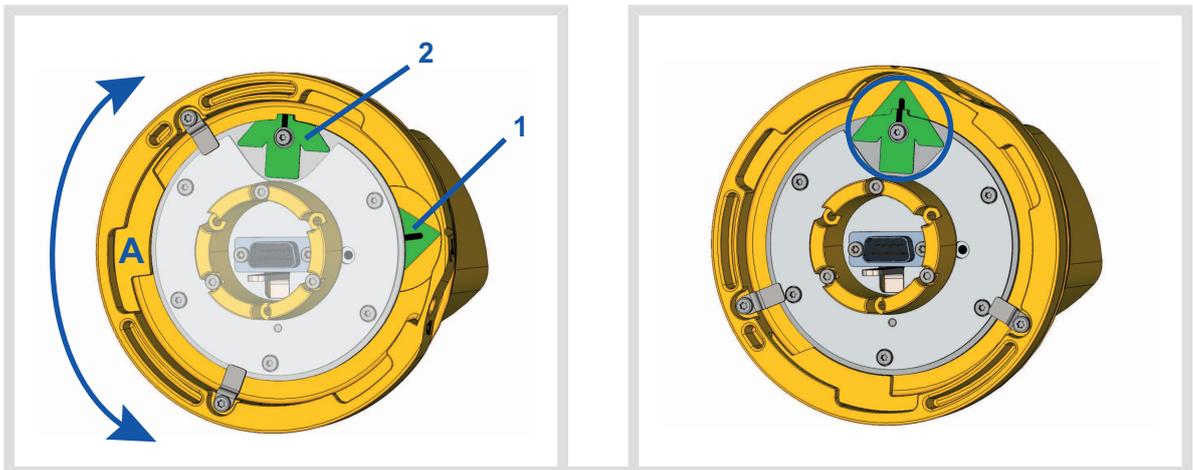
7.3.1 Pré-posicionamento do dispositivo



AVISO

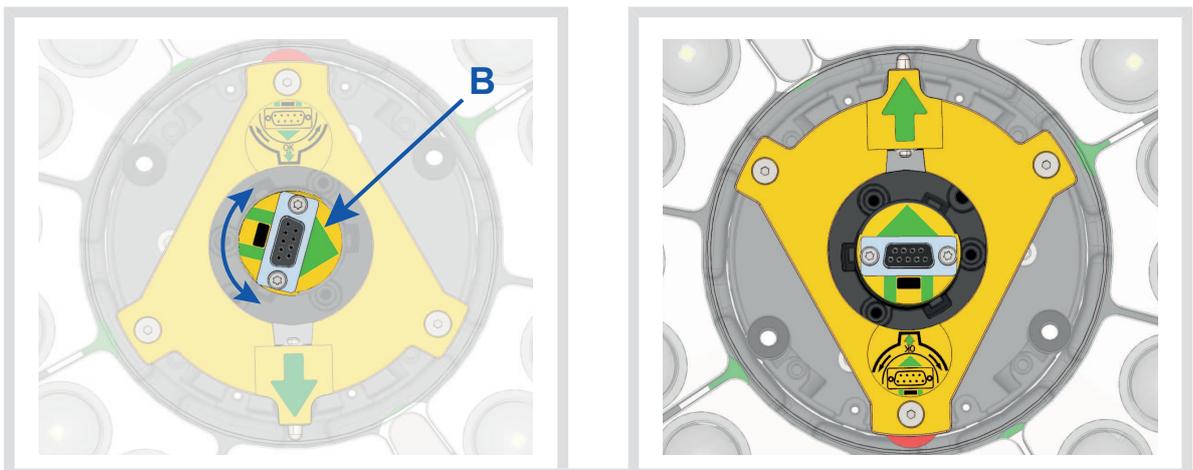
Esta etapa de pré-posicionamento deve ser executada obrigatoriamente antes de cada instalação para garantir a correta instalação do dispositivo Quick Lock numa cúpula equipada.

Na câmara Quick Lock



- Rodar o suporte (A) para que os indicadores (1 e 2) formem uma seta verde.

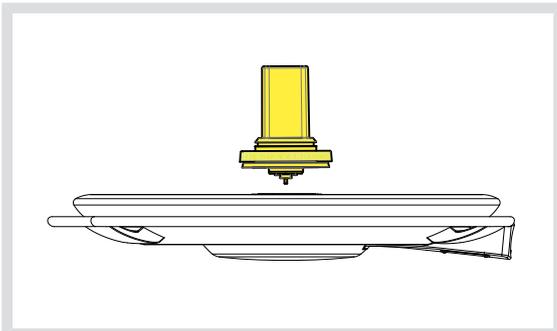
Na cúpula



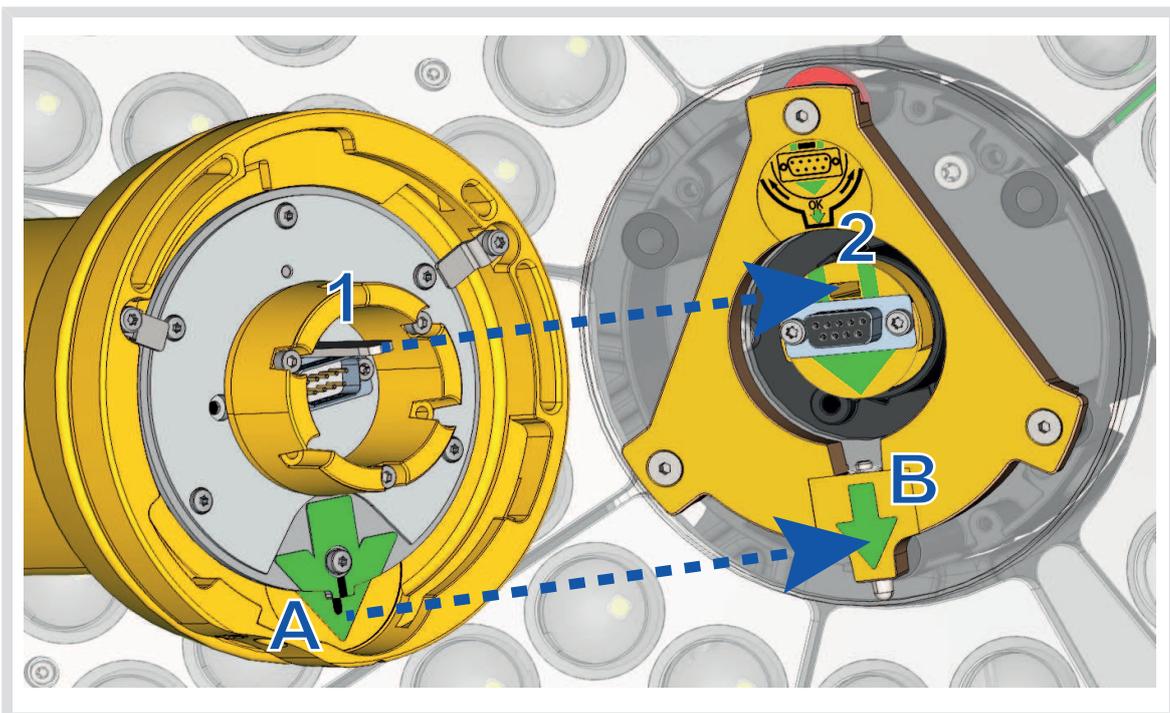
- No centro da cúpula, orientar o conector (B) de forma a alinhar as setas verdes, conforme a segunda ilustração.

7.3.2

Instalação da câmara na cúpula



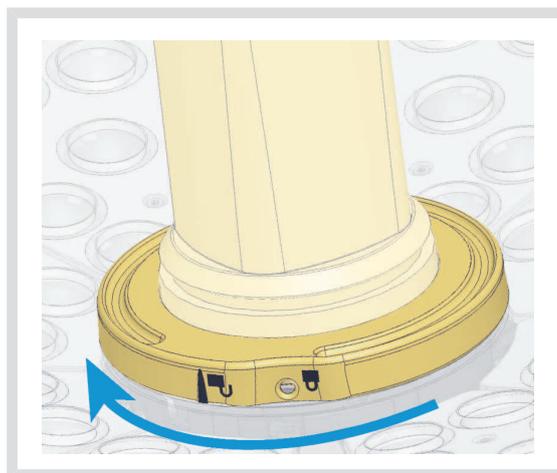
- Para simplificar a instalação, posicionar a cúpula com a face inferior virada para o teto.



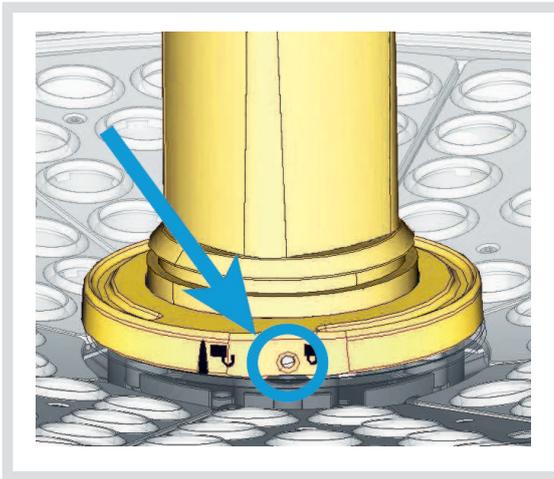
- Posicionar a câmara com o espigão (1) em frente ao seu suporte (2) e as duas setas verdes (A e B) face a face.



- Inserir a câmara na cúpula até que o suporte da câmara fique uniformemente encostado contra a face inferior.



- Com as duas mãos, rodar o suporte da câmara em sentido horário até ser ouvido um “clique”.



- Verificar se a câmera está corretamente posicionada e se o botão de bloqueio está corretamente inserido no seu orifício.
- Deslocar a cúpula utilizando a pega para verificar se o dispositivo está corretamente posicionado.
- Verificar se o conjunto da câmera roda corretamente a 330°.

7.3.3 Desinstalar a câmera Quick Lock



- Pressionar o botão de bloqueio.

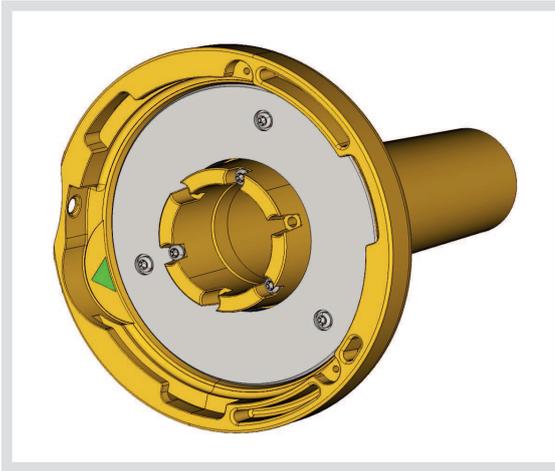


- Fazer rodar a base da câmera no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.



- Retirar a câmera.

7.3.4 Suportes de pegas Quick Lock



- As etapas de posicionamento são as mesmas usadas para a câmara.
- As setas verdes devem ficar alinhadas e o conector posicionado corretamente.



- Inserir a pega alinhando as setas verdes (a pega não tem espigão).
- Tal como para a câmara, rodar a base da pega no sentido horário e depois verificar se o fecho está corretamente colocado.

7.4 Alimentação de emergência opcional



AVISO

Se ocorrer uma falha de corrente, só permanecerão em funcionamento as cúpulas cujas unidades de alimentação se encontrem ligadas a um sistema de alimentação de emergência.

- Conforme as necessidades, as unidades de alimentação podem ser equipadas para receber o sistema de emergência de 24 V do bloco operatório.
- A autonomia depende do número de baterias instaladas.
- A passagem para a alimentação de emergência não altera o modo de funcionamento do candeeiro.
- Após um corte de corrente, quando se regressa à normalidade, o candeeiro mantém o modo anteriormente utilizado.
- Se o candeeiro estiver desligado e equipado com baterias, o acendimento progressivo dos LED indica o carregamento das baterias.

Indicadores luminosos de funcionamento da alimentação de emergência

Cor do indicador	Comentário	
	LED laranja	Em caso de corte de corrente, o indicador assinala a passagem para alimentação de emergência.
	LED vermelho intermitente	As baterias estão quase descarregadas. O candeeiro pode apagar-se em poucos minutos.
	LED vermelho	Falha detetada.

Teste de passagem para alimentação de emergência (teste diário)

	LED verde	<ul style="list-style-type: none"> • Acender a cúpula. • Premir a tecla de LIGAR/DESLIGAR durante cinco segundos.
	LED laranja	<ul style="list-style-type: none"> • Passagem para baterias de emergência. • LED muda de verde para laranja. • Após dez segundos, a corrente da cúpula é automaticamente restabelecida.

Verificação	Cor do indicador	Comentário
<ul style="list-style-type: none"> • Premir a tecla de LIGAR/DESLIGAR de cada cúpula 	 O indicador fica verde	<ul style="list-style-type: none"> • A cúpula está acesa
<ul style="list-style-type: none"> • Cortar a alimentação elétrica, candeeiro aceso 	 O indicador fica laranja	<ul style="list-style-type: none"> • A cúpula permanece acesa • Funcionamento com baterias
	 O indicador fica vermelho intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • As baterias estão quase descarregadas. • O candeeiro pode apagar-se em poucos minutos.

8 Posicionamento

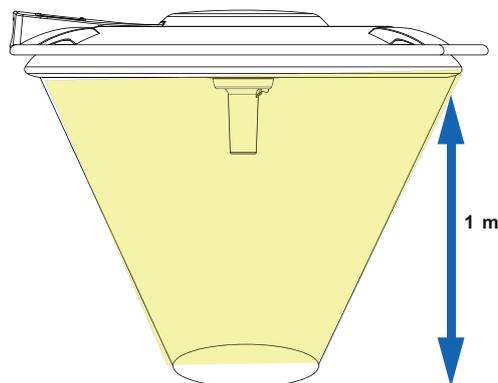
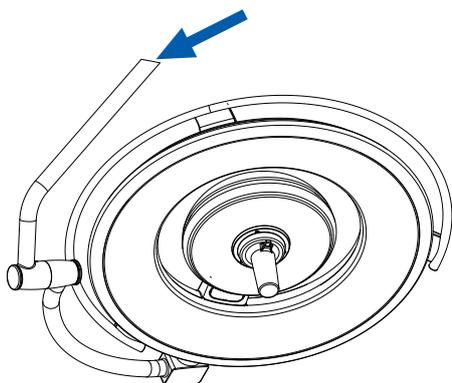
RECOMENDAÇÃO

É recomendável posicionar as cúpulas fora do campo operatório.

8.1 Pré-posicionamento

- É muito importante efetuar o pré-posicionamento do candeeiro antes de qualquer intervenção, para minimizar manuseamentos posteriores. Um bom pré-posicionamento adaptado a cada operação permitirá reduzir as interações potenciais com obstáculos eventuais (suporte para soro, braço de distribuição, etc.).

PowerLED 700 - 500 - 300



- Deslocar a cúpula por meio da pega central amovível ou com a pega lateral.
- Distância recomendada entre a face inferior e o campo operatório: 1 m.



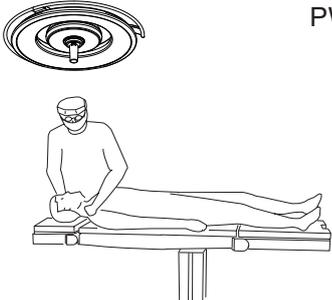
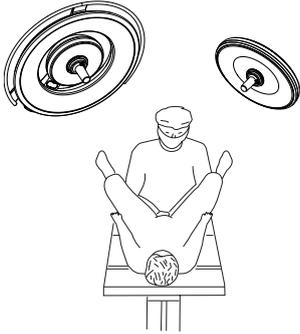
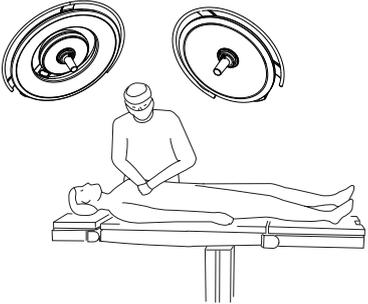
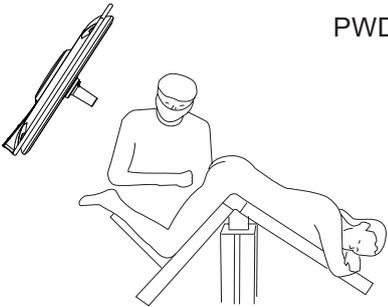
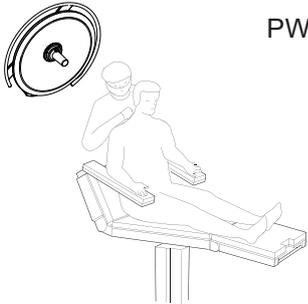
AVISO

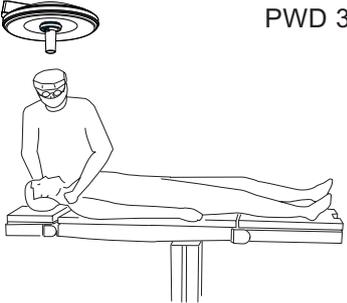
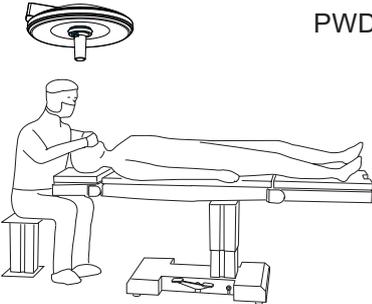
Durante a operação, a pega esterilizável só pode ser manuseada por pessoas com luvas, de forma a evitar a sua contaminação.

RECOMENDAÇÃO

- Não utilizar a suspensão do candeeiro para suportar ou elevar objetos.
- Não suspender-se no candeeiro.

8.2 Exemplo de pré-posicionamento

Exemplos de pré-posicionamento	Especialidades cirúrgicas
 <p>PWD 70</p>	<p>Cirurgia geral</p>
 <p>PWD 73</p>	<p>Urologia Transplantação Ginecologia Partos</p>
 <p>PWD 75</p>	<p>Cirurgia geral, abdominal, digestiva, torácica</p>
 <p>PWD 70</p>	<p>Proctologia</p>
 <p>PWD 50</p>	<p>Neurocirurgia</p>

Exemplos de pré-posicionamento	Especialidades cirúrgicas
 <p>PWD 30</p>	<p>Cirurgia plástica e reconstrutiva Enxerto maxilofacial Estomatologia cirúrgica</p>
 <p>PWD 30</p>	<p>Otorrinolaringologia Oftalmologia Dermatologia</p>

INDICAÇÃO

Estes posicionamentos são apenas sugestões. Cada operador escolherá o posicionamento do candeeiro consoante os seus hábitos de trabalho.

8.3 Ângulos de rotação - Suspensão SA DF (forquilha dupla)

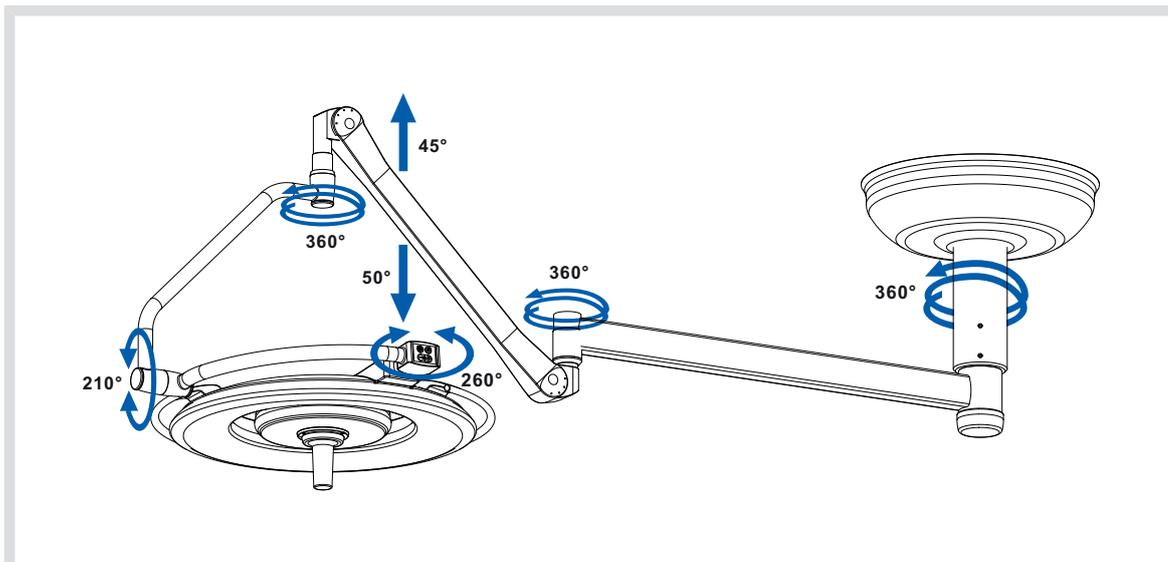


Fig. 1: PowerLED 70 DF

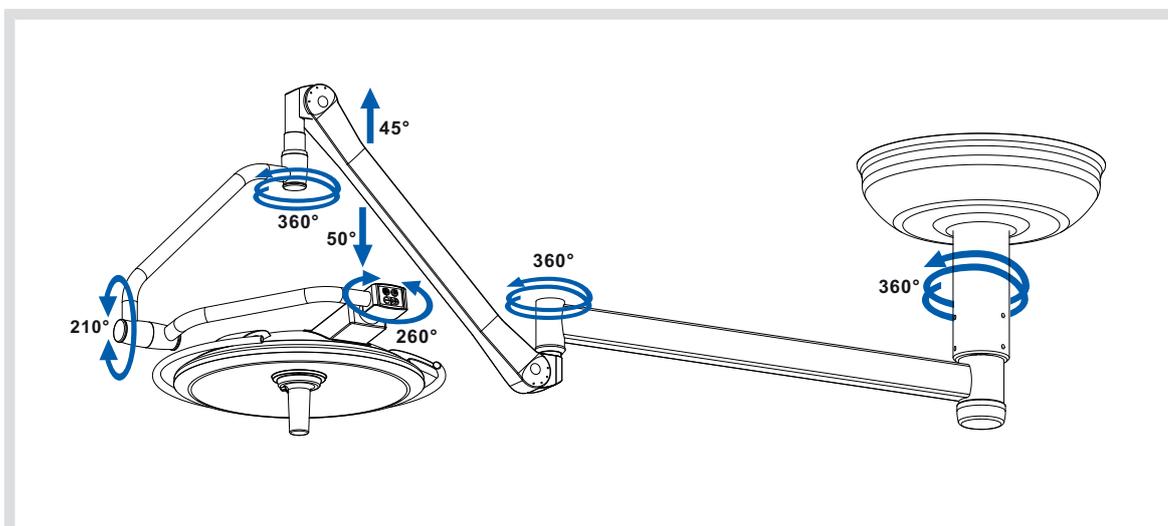


Fig. 2: PowerLED 50 DF

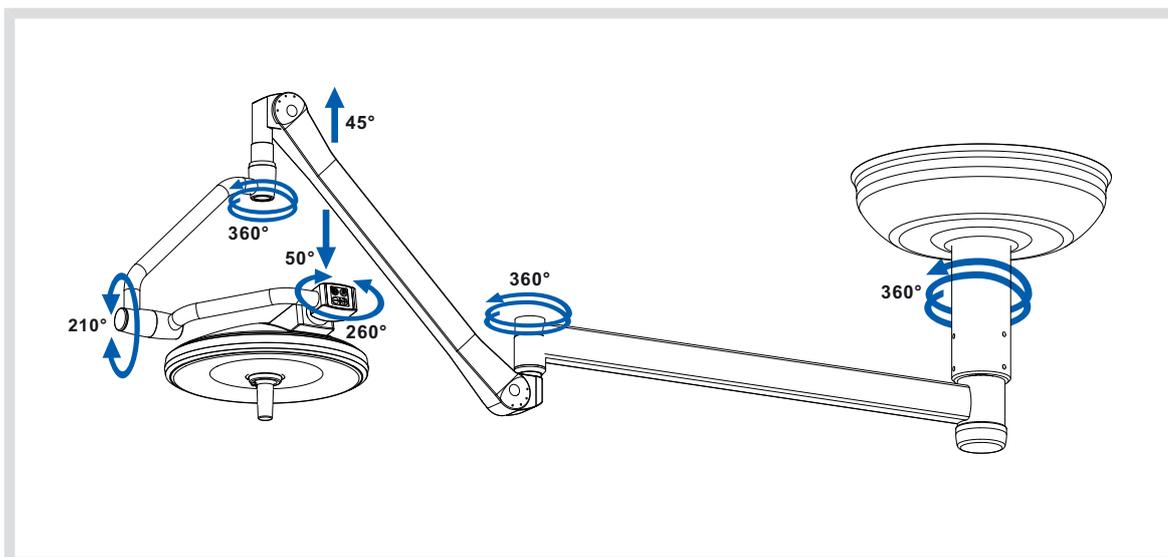


Fig. 3: PowerLED 30 DF

8.4 Ângulos de rotação - Suspensão SA SF (forquilha simples)

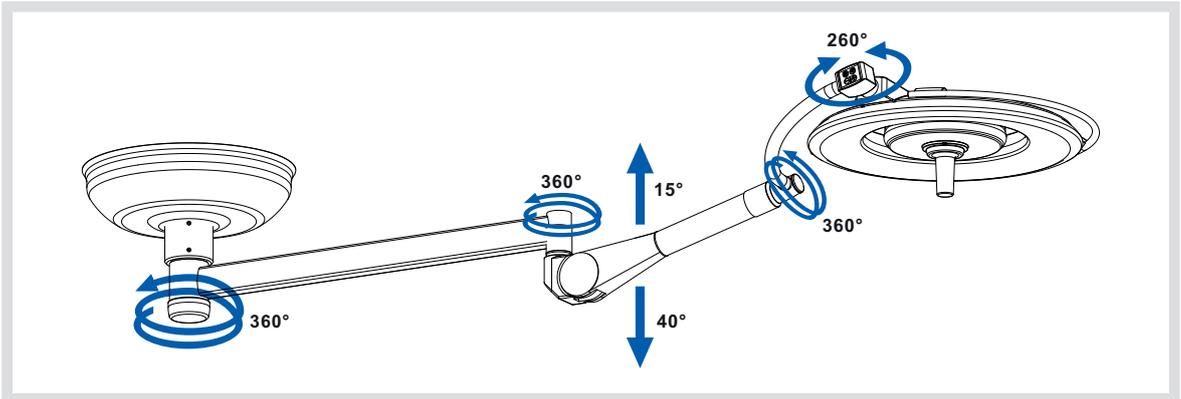


Fig. 4: PowerLED 70 SF

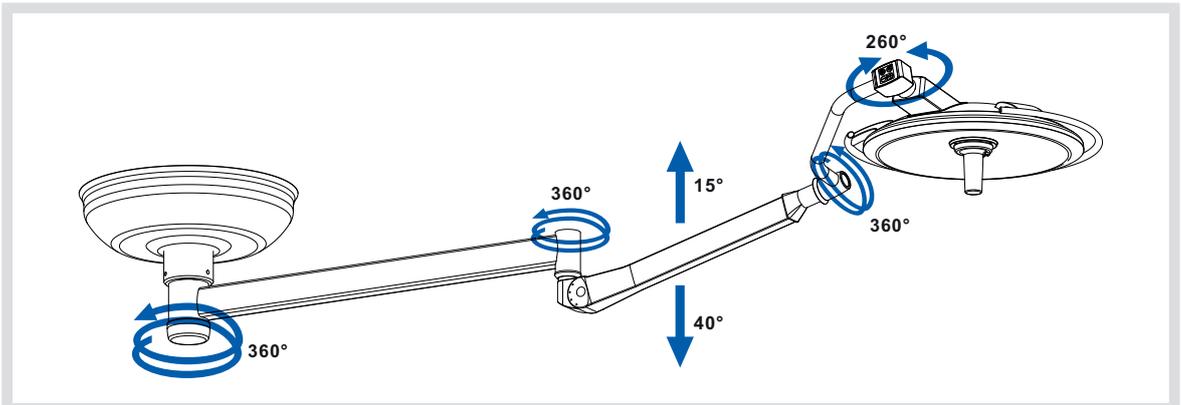


Fig. 5: PowerLED 50 SF

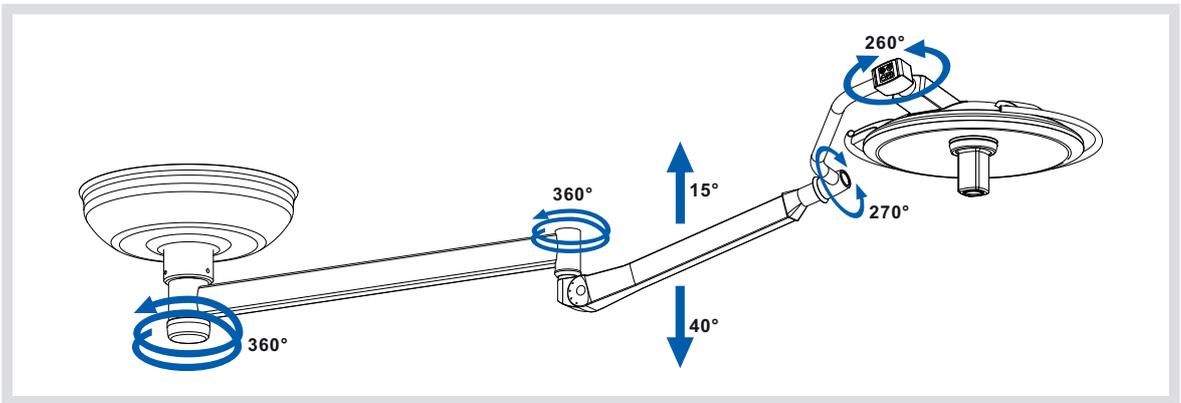


Fig. 6: PowerLED 50 SF Vídeo

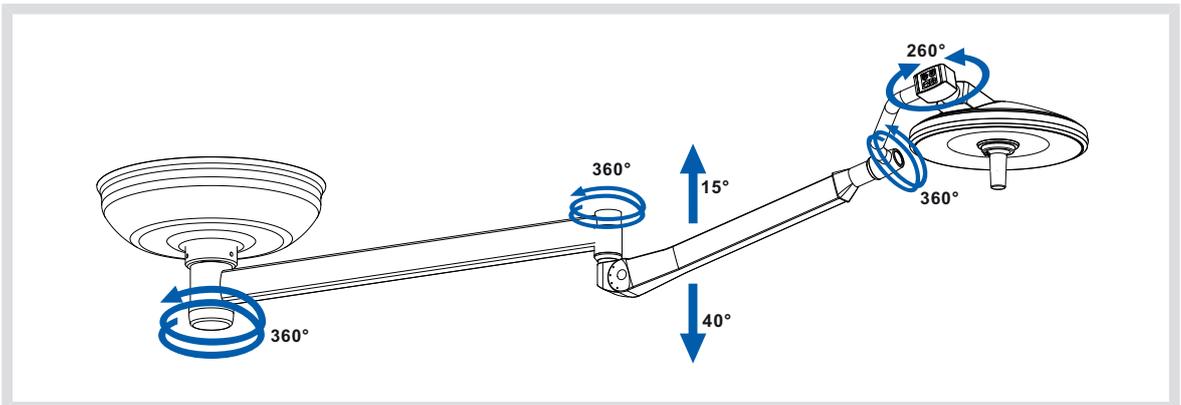


Fig. 7: PowerLED 30 SF

8.5 Ângulos de rotação - Suspensão S DF (forquilha dupla)

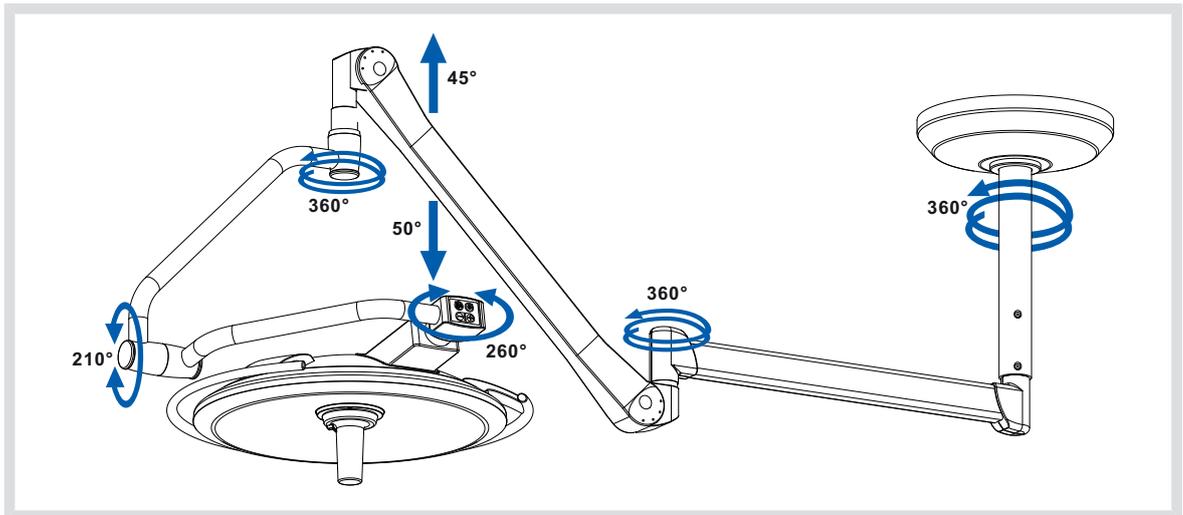


Fig. 8: PowerLED 50 DF S

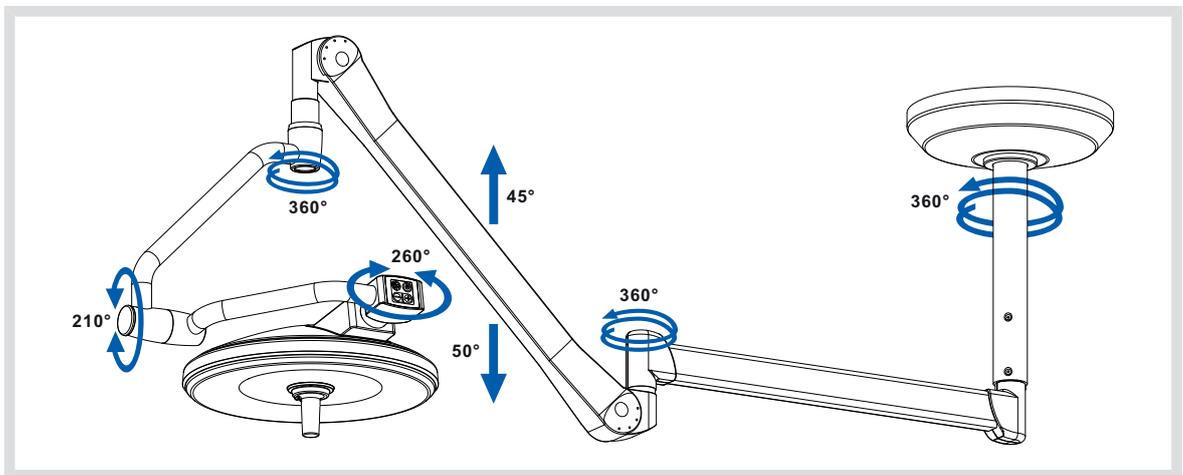


Fig. 9: PowerLED 30 DF S

8.6 Ângulos de rotação - Suspensão S SF (forquilha simples)

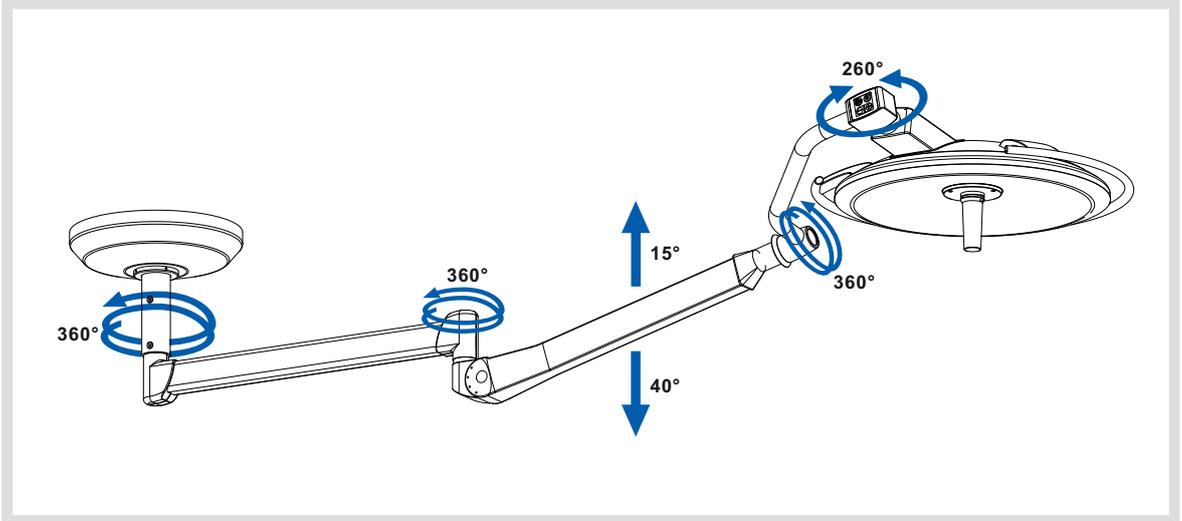


Fig. 10: PowerLED 50 SF S

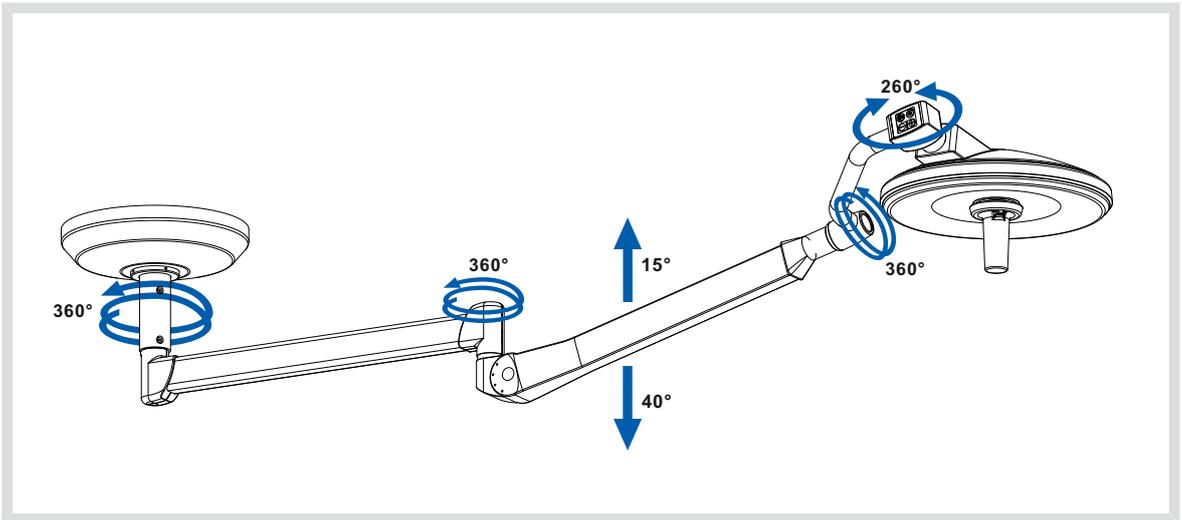


Fig. 11: PowerLED 30 SF S

8.7 Ângulos de rotação - Suspensão S Duo

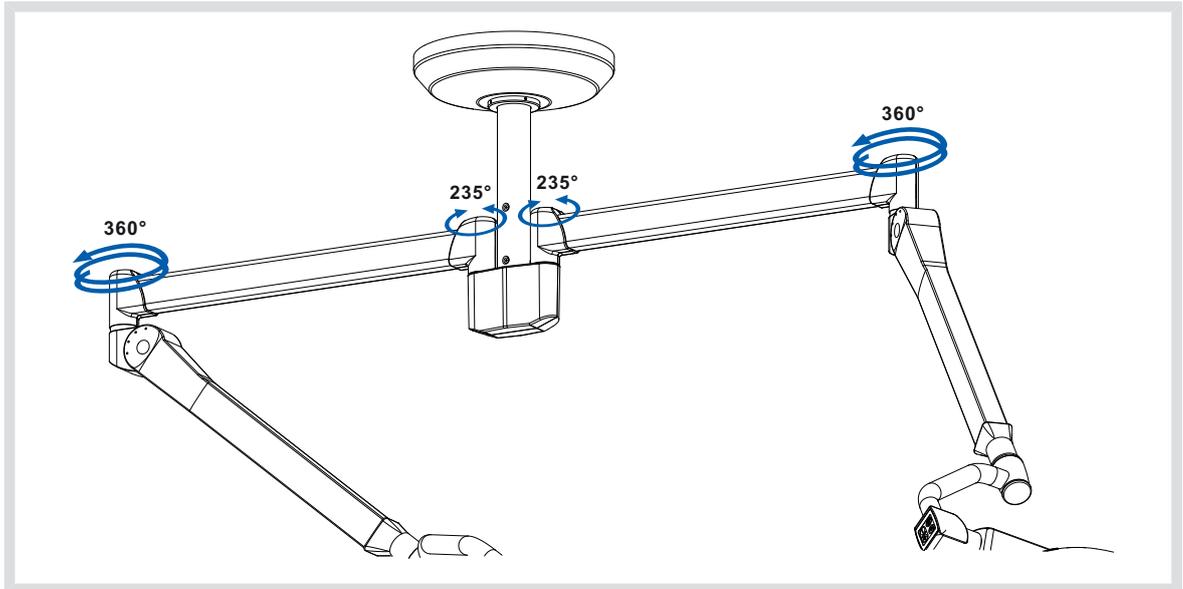


Fig. 12: PowerLED DUO S DF ou SF

8.8 Ângulos de rotação - Suspensão S versão de parede

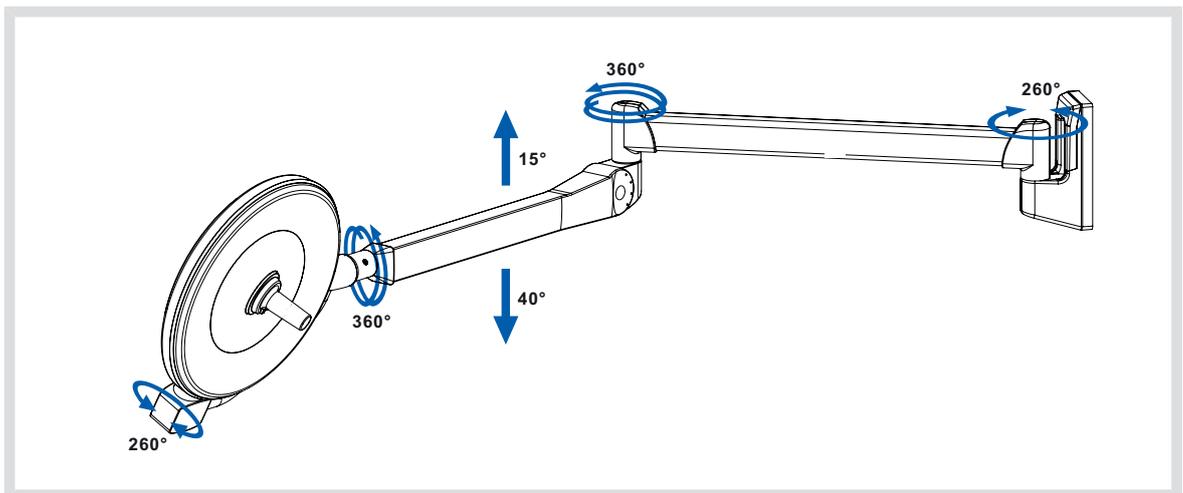


Fig. 13: PowerLED 30 SF de parede

8.9 Montagem da pega esterilizável

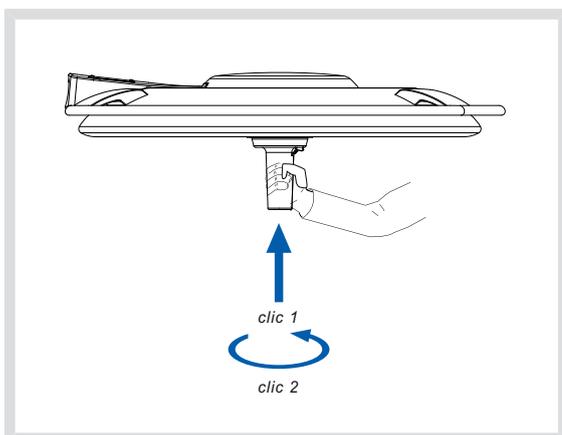


AVISO

O utilizador deve certificar-se da compatibilidade da pega esterilizável/descartável utilizada com o produto.

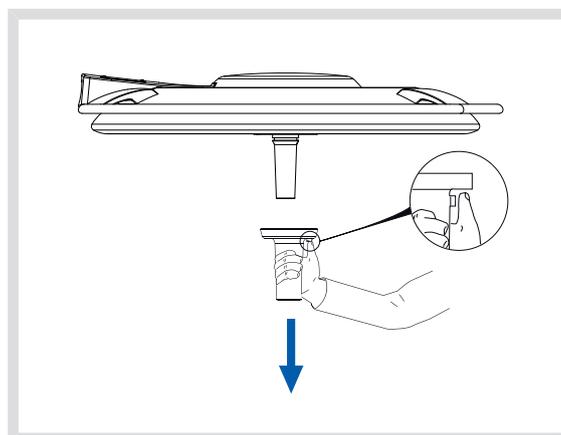
Após cada esterilização e antes de cada nova utilização da pega esterilizável:

- verificar a ausência de fissuras;
- verificar se a pega se encaixa corretamente no candeeiro.



Instalação da pega esterilizável

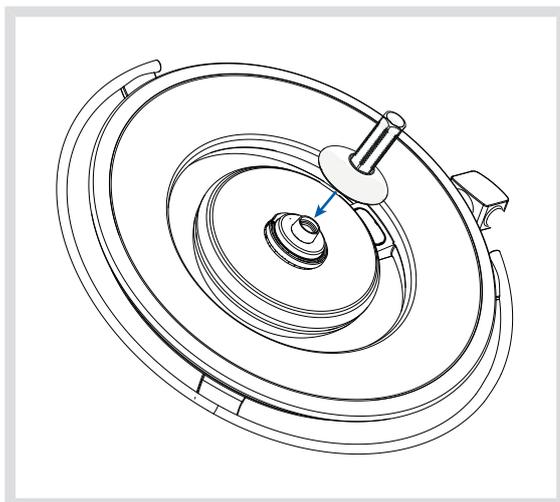
- Inserir a pega no suporte até ao primeiro «clique».
- Rodar a pega até ao segundo «clique», para que fique bloqueada.



Remoção da pega esterilizável

- Manter o botão de pressão premido e retirar a pega.

Opção pega esterilizada de utilização única



- Para se poder instalar pegas estéreis de utilização única do tipo DEVON® ou DEROYAL®, é necessário retirar o suporte da pega e substituí-lo por um adaptador específico.
- Para obter mais informações, consulte a ficha de utilização entregue com a pega.

RECOMENDAÇÃO

Se possível, utilizar um saco descartável (comprado diretamente pelo utilizador junto do revendedor de produtos estéreis).

9 Limpeza/Desinfecção/Esterilização



AVISO

Dado que os procedimentos de limpeza e esterilização variam consideravelmente segundo os estabelecimentos de saúde e os regulamentos locais, torna-se impossível para a Maquet estipular um procedimento específico que responda a todas as necessidades.

O utilizador deve contactar os especialistas sanitários do estabelecimento. Os produtos e procedimentos recomendados devem ser respeitados. Em caso de dúvida relativamente à compatibilidade dos agentes ativos a utilizar, contactar o serviço local de pós-venda da Maquet.

9.1 Limpeza e desinfecção do sistema

RECOMENDAÇÃO

Antes de realizar qualquer procedimento de limpeza, verificar se o aparelho está desligado e se arrefeceu.

Instruções gerais para limpeza, desinfecção e segurança

Para utilização standard, o nível de tratamento necessário para a limpeza e desinfecção do PowerLED® é uma desinfecção de nível baixo. Efetivamente, este dispositivo é classificado como não crítico e o nível de risco infeccioso como baixo. No entanto, em função do risco infeccioso poderão ser consideradas desinfecções de nível intermédio ou alto.

Limpeza do dispositivo

- Retirar as pegas esterilizáveis.
- Utilizar um produto de limpeza universal levemente alcalizado (solução saponácea) que contenha substâncias ativas, tais como detergentes e fosfato. Não utilizar produtos abrasivos, pois estes danificam as superfícies.
- Limpar o equipamento utilizando um pano embebido em detergente de superfícies e respeitar as recomendações de diluição, tempo de aplicação e temperatura indicadas pelo fabricante.
- Enxaguar o aparelho com um pano embebido com água e secar com um pano seco.

Desinfecção do dispositivo

- Aplicar uma solução desinfetante embebida num pano, de maneira uniforme e respeitando as recomendações do fabricante.



AVISO

Nunca pulverizar uma solução diretamente sobre o dispositivo.

Desinfetante a utilizar

- Os desinfetantes não são agentes esterilizantes. Estes permitem obter uma redução qualitativa e quantitativa dos micro-organismos existentes.
- Utilizar exclusivamente desinfetantes de superfície que contenham as combinações de substâncias ativas seguintes:
 - amónios quaternários (bacteriostáticos para as Gram – e bactericidas para as Gram +, atividade variável para os vírus com envelopes, nulos sobre os vírus nus, fungistáticos, nenhuma ação esporicida);
 - derivados de guanidina; ou
 - álcoois.

Lista de substâncias ativas que podem ser utilizadas para a desinfeção do dispositivo

Classe	Substâncias ativas
Baixo nível de desinfeção	
Amónios quaternários	Cloreto de didecildimetilamónio, cloreto de alquildimetilbenzilamónio, cloreto de dioctildimetilamónio
Biguanidas	Cloridrato de poli(iminoimidobiguanidina)
Nível intermédio de desinfeção	
Álcoois	Álcool isopropílico
Alto nível de desinfeção	
Ácidos	Ácido sulfâmico (5%), ácido málico (10%), ácido etilenodiaminotetraacético (2,5%)

Exemplos de produtos comerciais testados

- Produto ANIOS: Surfa'Safe
- Produtos Pharmacal Research: Virkon, diluído a 1%
- Produtos ECOLAB: Incidin Plus, diluído a 2%
- Outro produto: Álcool isopropílico a 20% ou 45%

Exemplos de produtos interditos



AVISO

São interditos produtos desinfetantes que contenham glutaraldeído, fenol ou iodo. Os métodos de desinfeção por fumigação são inapropriados e proibidos.

9.2 Limpeza e esterilização das pegas

Preparação antes da limpeza

Imediatamente após a utilização das pegas, para evitar a secagem da sujidade, imergi-las num banho de detergente-desinfetante que não contenha aldeído. **CUIDADO! Importante: seguir as instruções do fabricante do produto.**

Limpeza manual

- Imergir as pegas numa solução detergente.¹
- Deixar o produto agir durante 15 minutos e lavá-las, então, manualmente, utilizando uma escova e um pano que não solte fiapos.
- Durante a limpeza, verificar regularmente o estado de conservação das pegas, a fim de assegurar que não subsiste qualquer sujidade interna e externa.
- Caso contrário, retomar o processo de limpeza ou utilizar um processo de limpeza ultrassónica.
- Enxaguamento: eliminar completamente a solução detergente, enxaguando abundantemente com água limpa.
- Secagem: enxugar a pega com a ajuda de um pano limpo sem pelos.

Limpeza em máquina de lavar-desinfetar

As pegas podem ser desinfetadas em máquina (do tipo GETINGE, por exemplo) e enxaguadas a uma temperatura máxima de 93 °C. Exemplo de ciclo preconizado:

Etapa	Temperatura	Tempo
Pré-lavagem	18 - 35 °C	60 s
Lavagem	46 - 50 °C	5 min.
Neutralização	41 - 43 °C	30 s
Lavagem 2	24 - 28 °C	30 s
Enxaguamento	92 - 93 °C	10 min.
Secagem	N/A	20 min.

¹ É recomendável utilizar um detergente não enzimático. Os detergentes enzimáticos podem deteriorar o material utilizado. Não devem ser empregues para imersões prolongadas e devem ser eliminados por enxaguamento.

Esterilização

As pegas previamente limpas devem ser esterilizadas a vapor, segundo as instruções e o ciclo seguintes:

País	Ciclo de esterilização	Temperatura [°C]	Tempo [min.]	Secagem [min.]
EUA e Canadá	Pré-vácuo ²	132 - 135	10	16
França	ATNC (Prião) (Pré-vácuo)	134	18	N/A
Outros países	Pré-vácuo	Cumprir os regulamentos nacionais		

- Assegurar a limpeza de cada pega, antes de continuar o processo.
- Envolver as pegas numa embalagem de esterilização (embalagem dupla ou equivalente). As pegas podem igualmente ser embaladas em sacos de papel/plástico de esterilização³, a fim de facilitar a sua identificação e a sua reutilização.
- Colocar as pegas, com a abertura para baixo, sobre as plataformas do esterilizador⁴.
- Juntar os indicadores biológicos e/ou químicos que permitem monitorizar o processo de esterilização, segundo os regulamentos em vigor.
- Iniciar o ciclo de esterilização, em conformidade com as instruções do fabricante do esterilizador.



AVISO

Para garantir uma boa esterilização, impedir a penetração de sujidade no interior da pega.

Com os parâmetros de esterilização mencionados, as pegas esterilizáveis de tipo PSX não são garantidas além das cinquenta (50) utilizações.

A sua eliminação deverá ser semelhante à de outros produtos perigosos do hospital.

² Esta pega é composta por um material poroso.

³ Fornecedores possíveis para as bolsas de esterilização:

Medical Action Industries

SBW Medical

Baxter International

⁴ Para retirar o ar e acelerar a secagem.

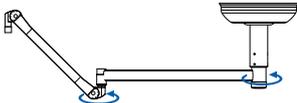
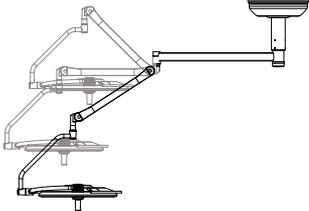
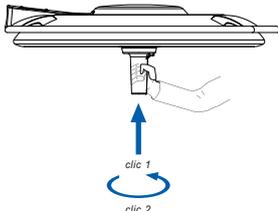
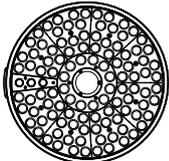
10 Manutenção

10.1 Manutenção preventiva

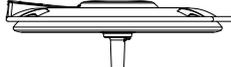
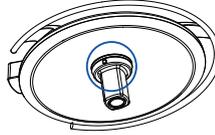
Para preservar o desempenho e a fiabilidade originais do candeeiro cirúrgico, as operações de manutenção e de inspeção devem efetuar-se anualmente da forma que se segue:

- durante o período de garantia, por um técnico da Maquet ou por um distribuidor autorizado pela Maquet;
- fora do período de garantia, por um técnico Maquet ou por um distribuidor autorizado pela Maquet, ou por um técnico de assistência do hospital devidamente formado nos produtos Maquet em questão. (Contacte o seu revendedor para frequentar a formação técnica necessária).
- Para os elementos de vídeo (câmara, caixa de controlo, etc.), consultar os Manuais de utilização da câmara PRISMAVISION ou ORCHIDE.

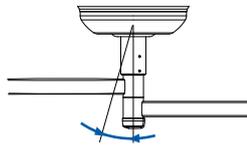
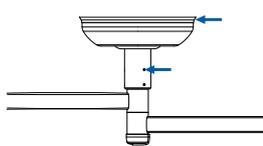
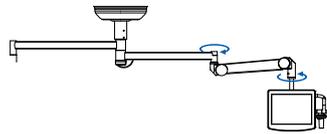
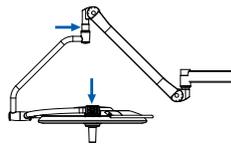
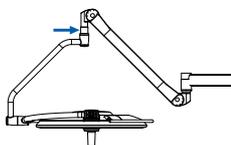
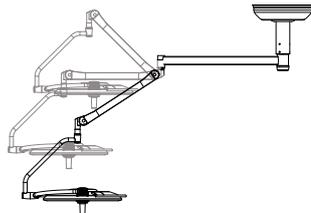
10.2 Manutenção de primeiro nível

Inspeção diária (efetuada pelo utilizador)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a integridade das cúpulas (pintura, choques, degradação, etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a estabilidade/derivação dos braços principais e dos braços de mola.
	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar a permanência em posição do braço de mola. • Três pontos de controlo: em baixo, ao meio, em cima.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se a pega esterilizável está devidamente bloqueada e, caso contrário, substituí-la.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o LED fica verde quando se acende a cúpula.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se os LED funcionam corretamente. <p>PERIGO! Não olhar diretamente para a fonte luminosa, devido à sua elevada intensidade.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o bom funcionamento da transição "Candeeiro cirúrgico/ Iluminação ambiente" e "Modo standard/Modo AIM", caso a opção esteja disponível.

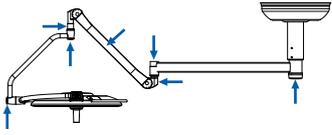
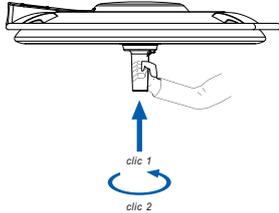
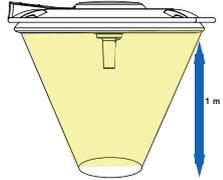
Inspeção mensal
(apenas as caixas de alimentação PowerLED com baterias de emergência)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a integridade das cúpulas (pintura, choques, degradação, etc.)
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se não existem partículas que possam causar fricção ao nível do interface Quick Lock realizando uma limpeza das zonas alvo na câmara/pega e na cúpula.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar se o candeeiro funciona bem a partir da alimentação de emergência, para o caso de falta de corrente elétrica. • LED laranja (ver página 18).

Inspeção anual
(a realizar por um técnico autorizado)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a verticalidade do tubo de suspensão.
	<ul style="list-style-type: none"> • Como prevenção, substituir os parafusos de fixação do tubo de suspensão no seu ponto de ancoragem a cada 6 anos, apertando com o momento de aperto correto e aplicando trava-rosca nos parafusos (ver anexo Manual técnico). • Verificar o posicionamento correto das juntas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a presença dos batentes nos braços de mola que sustentam os ecrãs planos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar os segmentos batentes de todas as cúpulas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar as cúpulas e lubrificar as mangas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o ajuste e o equilíbrio do braço de mola. AVISO Braço de mola a substituir a cada 6 anos (elemento sujeito a desgaste).

Inspeção anual (a realizar por um técnico autorizado)

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a fixação de todas as coberturas e tampões.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o mecanismo de bloqueio da pega esterilizável.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar o valor de irradiação a 1 m com um luxímetro e consultar o manual técnico.



AVISO

A desmontagem de certos subconjuntos pode ter uma incidência sobre o funcionamento e a segurança. Por exemplo:

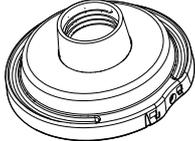
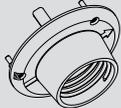
- durante uma intervenção na alimentação elétrica;
- durante uma intervenção nos braços de suspensão e no sistema de equilíbrio.

Para este tipo de intervenções, contactar o serviço pós-venda aprovado pela Maquet.

11 Autonomia dos conjuntos de baterias

	Com 1 conjunto de baterias	Com 2 conjuntos de baterias	Com 3 conjuntos de baterias
PWD 700	2 h 30 min	5 h 50 min	
PWD 500	4 h	8 h 30 min	
PWD 300	6 h 15 min	15 h	
PWD 700/700	1 h	2 h 30 min	4 h 15 min
PWD 700/500	1 h 15 min	3 h	5 h
PWD 700/300	1 h 45 min	3 h 45 min	6 h
PWD 500/500	1 h 45 min	4 h	6 h 15 min
PWD 500/300	2 h	4 h 45 min	7 h 30 min
PWD 300/300	2 h 40 min	6 h 20 min	9 h 45 min

12 Acessórios

Acessórios	Descrição	Código	Referência
	Jogo de cinco pegas esterilizáveis PSX	PSX 003	5 672 03 900
	Pega esterilizável para cúpula equipada com uma câmara zoom (com visor)	PSX 005	5 672 03 901
	Adaptador para pega descartável DEVON® e DEROYAL® PWD 700-500 equipado com Quick Lock (cúpulas com pré-instalação de cabos para vídeo)	DAX QL 001	5 683 01 910
	Adaptador para pega descartável DEVON® e DEROYAL® PWD 300 e cúpulas não vídeo	DAX 001	5 675 01 253

13 Características gerais

(segundo as normas CEI 60601-2-41 e CEI 60601-1)

Características padrão à saída da fábrica

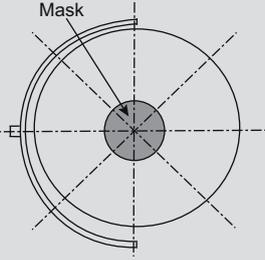
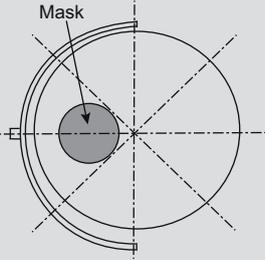
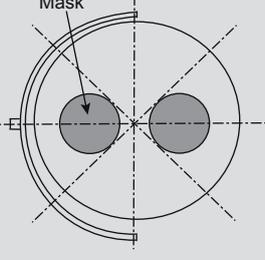
Características	Unidade	PWD 700	PWD 500	PWD 300
Iluminação principal				
Irradiação nominal (Ec a 1 m) Irradiação com modo Boost*	lx	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000	> 110.000 160.000
Diâmetro d10	cm	26 (10.2)	24 (9.5)	17 (6.7)
Diâmetro d50	cm	14 (5.5)	13 (5.1)	10 (3.9)
Diâmetro d50/d10	N/A	> 0,5	> 0,5	> 0,5
Profundidade de irradiação a 20% Ec	cm	120 (47.2)	120 (47.2)	100 (39.4)
Profundidade de irradiação a 60% Ec	cm	50 (19.7)	70 (27.6)	60 (23.6)
Temperatura da cor standard**	K	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200	K3: 3800 K4: 4200
Índice de rendimento de cor (Ra)	N/A	95	95	95
Índice de rendimento específico (R9)	N/A	75	75	75
Radiação energética	mW/m ² /lx	3,6	3,6	3,6
Irradiância Em) ***	W/m ²	< 500	< 500	< 500
Classificação elétrica	N/A	Classe de proteção I		
Diluição de sombras				
Na presença de uma máscara	%	77	56	28
Na presença de duas máscaras	%	56	44	44
Através de um tubo de teste	%	84	100	100
Na presença de uma máscara, através de um tubo de teste	%	61	56	28
Na presença de duas máscaras, através de um tubo de teste	%	45	44	44
Iluminação ambiente				
Irradiação	lx	< 500	< 500	< 500

* O valor de irradiação Ec em modo Boost é medido com uma tolerância de até -10%; os restantes valores óticos são medidos com uma tolerância de ±10%.

** ± 15%

*** Em modo standard

14 Características do Modo AIM

Características	Unidade	PWD 700	
Iluminação principal			
Irradiância nominal	lx	> 110.000	
Diluição de sombras			
Na presença de uma máscara	%	77	
Na presença de uma máscara deslocada	%	106	
Na presença de duas máscaras	%	91	
Através de um tubo de teste	%	85	
Na presença de uma máscara, através de um tubo de teste	%	62	
Na presença de uma máscara deslocada, através de um tubo de teste	%	93	
Na presença de duas máscaras, através de um tubo de teste	%	77	

15 Declaração CEM (compatibilidade eletromagnética)



CUIDADO!

Risco de degradação material

Utilizar o dispositivo em combinação com outros aparelhos pode alterar o funcionamento e o desempenho do dispositivo.

Não utilizar o dispositivo na proximidade de outros aparelhos ou empilhado com outros aparelhos, sem ter verificado, previamente, o funcionamento normal do dispositivo e desses outros aparelhos.



CUIDADO!

Risco de degradação material

Utilizar um aparelho de comunicação portátil de RF (incluindo os cabos de antena e as antenas externas) na proximidade do dispositivo ou determinados cabos pode alterar o funcionamento e o desempenho do mesmo.

Não utilizar o aparelho de comunicação portátil de RF a menos de 30 cm do dispositivo.



CUIDADO!

Risco de degradação material

Utilizar um gerador de alta frequência (ex.: bisturi elétrico) na proximidade do dispositivo pode alterar o funcionamento e o desempenho do mesmo.

No caso de se verificar anomalia, alterar a posição das cúpulas até ao desaparecimento das perturbações.



CUIDADO!

Risco de degradação material

Utilizar este dispositivo num ambiente não adequado pode alterar o funcionamento e o desempenho do mesmo.

Utilizar este dispositivo apenas em estabelecimentos de saúde profissionais.

INDICAÇÃO

Uma perturbação eletromagnética pode originar a perda temporária da iluminação ou a instabilidade temporária do dispositivo, o qual recupera os parâmetros iniciais assim que a perturbação desapareça.

Tipo de teste	Método de teste	Gama de frequências	Limites
Medida de emissão conduzida em portas principais	EN 55011 GR1 CL A*	0,15 - 0,5 MHz	66 dB μ V - 56 dB μ V QP 56 dB μ V - 46 dB μ V A
		0,5 - 5 MHz	56 dB μ V QP 46 dB μ V A
		5 - 30 MHz	60 dB μ V QP 50 dB μ V A
Medida de campo eletromagnético radiado	EN 55011 GR1 CL A*	30 - 230 MHz	40 dB μ V/m QP 10m
		230 - 1000 MHz	47 dB μ V/m QP 10m

Tab. 1: Declaração CEM (compatibilidade eletromagnética)

Tipo de teste	Método de teste	Nível de teste: ambiente de saúde
Imunidade a descargas eletrostáticas	EN 61000-4-2	Contacto: ± 8 kV Ar: $\pm 2; 4; 8; 15$ kV
Imunidade a campos eletromagnéticos RF radiados	EN 61000-4-3	80 MHz, 2,7 GHz 3 V/m Mod AM 80%/1kHz
		Frequências RF sem fios 9 a 28V/m Mod AM 80%/1kHz
Imunidade a rajadas/momentâneas rápidas elétricas	EN 61000-4-4	CA: ± 2 kV - 100 kHz IO >3 m: ± 1 kV - 100 kHz
Imunidade a sobretensões na alimentação	EN 61000-4-5	$\pm 0,5; 1$ kV Diff $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV Modo comum
Imunidade a perturbações conduzidas devidas a campos eletromagnéticos	EN 61000-4-6	150 kHz, 80 MHz 3 Veff Mod AM 80%/1kHz
		ISM 6 Veff Mod AM 80%/1kHz
Imunidade a quedas de tensão e cortes breves	EN 61000-4-11	0% Ut, 10ms (0°; 45°; 90°; 135°; 180°; 225°; 270°; 315°) 0% Ut, 20ms 70% Ut, 500ms 0% Ut, 5s

Tab. 2: Declaração CEM (compatibilidade eletromagnética)

* As características das emissões deste aparelho que permitem a sua utilização em zonas industriais e em meio hospitalar (classe A definida na CISPR 11). Quando utilizado em ambiente residencial - para o qual é normalmente requerida a classe B definida na CISPR 11 -, este aparelho não pode oferecer uma proteção adequada aos serviços de comunicação com frequências rádio. O utilizador poderá ter necessidade de tomar medidas de correção, tais como a reimplantação ou a reorientação do aparelho.

16

Anomalias e falhas de funcionamento

Anomalia	Causa provável	Ação corretiva
Partes óticas		
A cúpula não acende	Corte de corrente	Verificar se outro aparelho funciona a partir da mesma rede
	Não há passagem para alimentação de emergência	Contactar o serviço técnico da Maquet
	Outra causa	Contactar o serviço técnico da Maquet
A cúpula não desliga	Problema de ligação entre a alimentação e a cúpula	Contactar o serviço técnico da Maquet
Nenhuma cúpula está ativada	Cada cúpula possui o seu próprio comando individual	Verificar o estado do indicador luminoso no Lexan de cada cúpula
Um sector de LED ou um LED não se acende	A placa de LED ou o LED têm defeito	Contactar o serviço técnico da Maquet
	A placa eletrónica não comunica com a placa de LED	Contactar o serviço técnico da Maquet
Instabilidade da irradiação	Instalação não conforme	Contactar o serviço técnico da Maquet
Não é possível ativar o modo de iluminação ambiente	A tecla tem um defeito	Contactar o serviço técnico da Maquet
	Problema de ligação entre a alimentação e a cúpula	Contactar o serviço técnico da Maquet
O modo AIM não é ativado	Esta função não existe na cúpula	Verificar se a etiqueta do produto possui a inscrição AIM
	A tecla tem um defeito	Contactar o serviço técnico da Maquet

Anomalia	Causa provável	Ação corretiva
Partes mecânicas		
A pega esterilizável não se encaixa corretamente	Ultrapassagem dos parâmetros de esterilização (temperatura, tempo)	Verificar o bom funcionamento do mecanismo de bloqueio (clique audível) e o conjunto da pega.
	A vida útil máxima em serviço foi ultrapassada/a pega está deformada	Substituir a pega
Derivação da cúpula	Falha de verticalidade do tubo de suspensão	Verificar a verticalidade e a estrutura do teto
	Estrutura do teto instável	Contactar o serviço técnico da Maquet
	Regulação incorreta do travão	Regulação do travão a ser realizada por uma pessoa qualificada
Manuseamento da cúpula demasiado frouxo ou difícil	Regulação incorreta do travão	Regular o parafuso do travão
	Lubrificação insuficiente	Contactar o serviço técnico da Maquet

Anomalia	Causa provável	Ação corretiva
Teclado de comando		
O indicador luminoso do teclado de comando aparece a laranja	O candeeiro funciona em alimentação de emergência. A autonomia depende das baterias instaladas	Avisar a equipa de manutenção do hospital sobre o corte de corrente
O indicador luminoso do teclado de comando aparece a vermelho intermitente	As baterias estão quase descarregadas. O candeeiro pode apagar-se em poucos minutos	Avisar a equipa de manutenção do hospital sobre o corte de corrente
O indicador luminoso do teclado de comando aparece a vermelho	Falha eletrónica	Contactar o serviço técnico da Maquet
Não se acende nenhum indicador luminoso no teclado de comando	Falha eletrónica	Desligar a alimentação durante 5 segundos, e voltar a ligar para reinicializar a cúpula
	Teclado de comando avariado	Contactar o serviço técnico da Maquet

Notas

MAQUET
GETINGE GROUP

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

www.maquet.com

GETINGE GROUP

O grupo GETINGE é líder mundial no mercado dos equipamentos e sistemas que contribuem para melhorar a qualidade e a rentabilidade no âmbito da saúde e das ciências da vida. Os equipamentos, os serviços e as tecnologias propostos sob a marca ArjoHuntleigh abrangem tudo o que diz respeito à manipulação de pacientes, à higiene, à desinfeção, à prevenção de trombozes venosas profundas, a camas hospitalares, a camas antiescaras e a material de diagnóstico, sob a marca GETINGE para tudo o que diz respeito ao combate e à prevenção de infeções nos estabelecimentos de saúde e das ciências da vida, e sob a marca Maquet para tudo o que está relacionado com locais de cirurgia, cuidados cardiovasculares e intensivos.