



LÁMPARA QUIRÚRGICA



MANTENIMIENTO PREVENTIVO



MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CHECK LIST

MODELO PARED

- ✓ Abrir y limpiar las cúpulas;
- ✓ Apretar conexiones eléctricas;
- ✓ Verificar la nivelación del equipo;
- ✓ Ajuste de elementos de fijación;
- ✓ Controlar el freno del movimiento basculante;
- ✓ Mover los brazos que giran infinitamente (para evitar el posicionamiento de la memoria);
- ✓ Verificar la integridad de las paradas;
- ✓ Verificar el funcionamiento del control de pared;
- ✓ Verificar el funcionamiento del control de arco de cada domo;
- ✓ Limpieza general del equipo.

SISTEMA DE EMERGENCIA

- ✓ Apertura y limpieza interior;
- ✓ Apretar conexiones eléctricas;
- ✓ Medición del voltaje de la batería (individualmente debe ser de 8 voltios o más);
- ✓ Funcionamiento de los LED indicadores del estado de funcionamiento;
- ✓ Limpieza general del equipo.



Antes de realizar el mantenimiento, verificar que la habitación esté descontaminada y apagar el disyuntor (interruptor principal) correspondiente al equipo que será sometido a mantenimiento.



LÁMPARA QUIRÚRGICO AUXILIAR



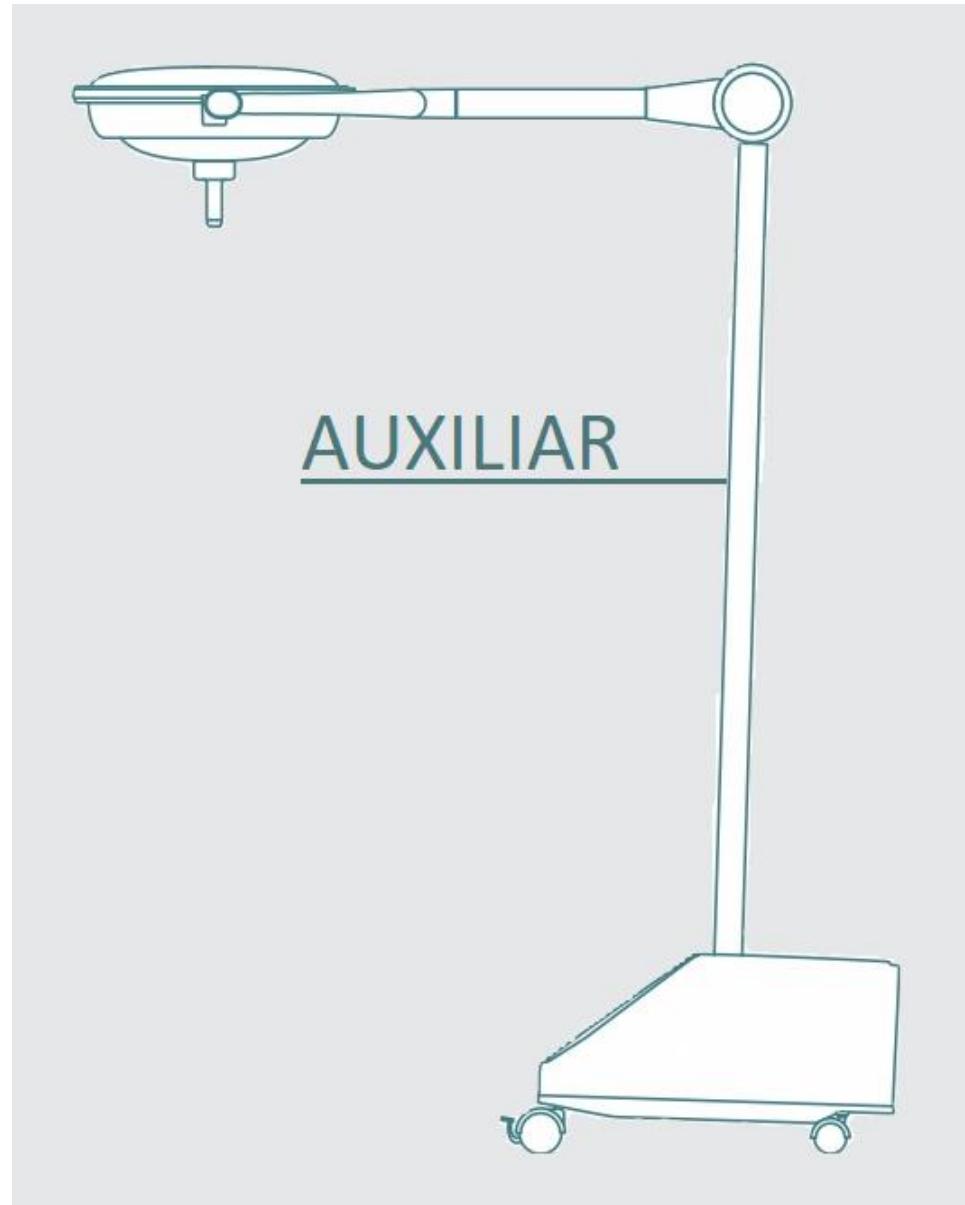


SALK | MEDICAL
HEALTH
VITALITY



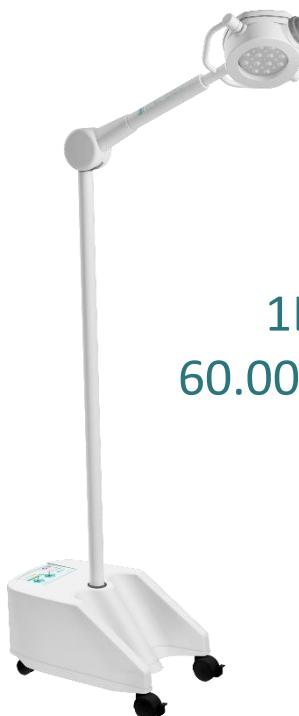
MENDEL
SOLUÇÕES PARA SAÚDE

MODELO – AUXILIAR



MODELOS AUXILIARES CON BATERIA

UTILIZADO PARA AYUDAR EN PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS



1L
60.000 lux



3LE
130.000 lux



4LE
160.000 lux



M1LE
160.000 lux

MODELO AUXILIAR SIN BATERIA

UTILIZADO PARA AYUDAR EN PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS



PARABÓLICO
12.000 lux



ENTRENAMIENTO DE USUARIO





PARTES Y CARACTERÍSTICAS



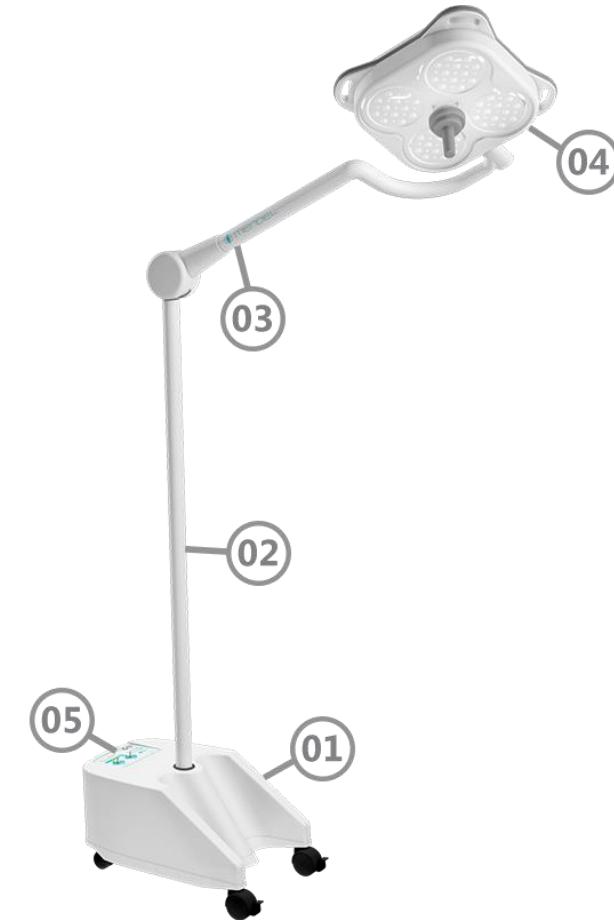
PARTES Y CARACTERÍSTICAS

Repasar las principales características de la lámpara quirúrgica adquirido por el cliente, diapositivas 17 a 37.

Tabla “INFORMACIÓN TÉCNICA”

Partes:

- 01 Pedestal
- 02 Tubo de pedestal
- 03 Articulación principal
- 04 Cúpula
- 05 Número de serie



CARACTERÍSTICAS – LÁMPARA QUIRÚRGICA AUXILIAR



- Base resistente a la corrosión, fabricada en aluminio;
- Fácil de mover, montado sobre 4 ruedas giratorias (2 de las cuales están equipadas con frenos);
- Sistema de emergencia eléctrico integrado, con indicador LED de nivel de batería;
- Bivolt automático.

CARACTERÍSTICAS – SISTEMA DE EMERGENCIA

	9Ah 24160	18Ah 24161	
Cúpulas	1L	3LE / 4LE / M1LE	
Alimentación por baterías (DC)	Número de baterías Tipo Tempo de carregamento (DC)	3 x 12V x 9Ah Selladas 4h (carga máxima)	3 x 12V x 18Ah Selladas 4h (carga máxima)
	Vida útil de la batería Curto circuito de salida	1-5 años * Si	1-5 años * Si
Protecciones	Descarga total de la batería Sensor de carga mínima	Si Si	Si Si
Autonomía (h)	1L 3LE 4LE M1LE	04:30 -- -- --	-- 04:00 03:00 02:00
Peso	20kg	30kg	

*basado en el número de ciclos de carga/descarga y la temperatura ambiente



MODELOS AUXILIARES SIN BATERIA

PARA PROCEDIMENTOS AMBULATORIOS

Iluminación central (a 1 m de distancia)	12.000
Iluminación central (a 0,7 m de distancia)	25.000
Diámetro del campo de luz (a 1 m de distancia)	300
Profundidad de iluminación (L1 + L2) [mm]	-
Temperatura de color [°K]	4.500
Índice de reproducción de color IRC (Ra)	97
Peso de la cúpula [Kg]	0,9
Diámetro de la cúpula [mm]	101
Número de LED's por cúpula	12
Potencia máxima [W]	70
Consumo [KVA]	0,026
Relación de diámetro de campo [d50/d10]	-
Iluminación ambiente (cirurgias minim. invasivas)	-

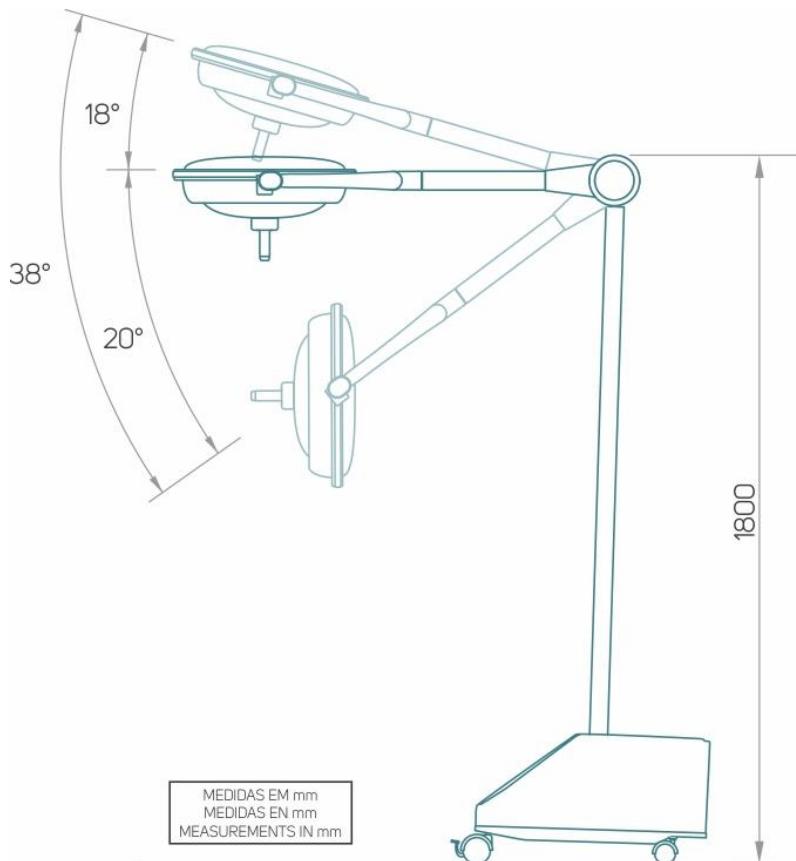


PARABÓLICA

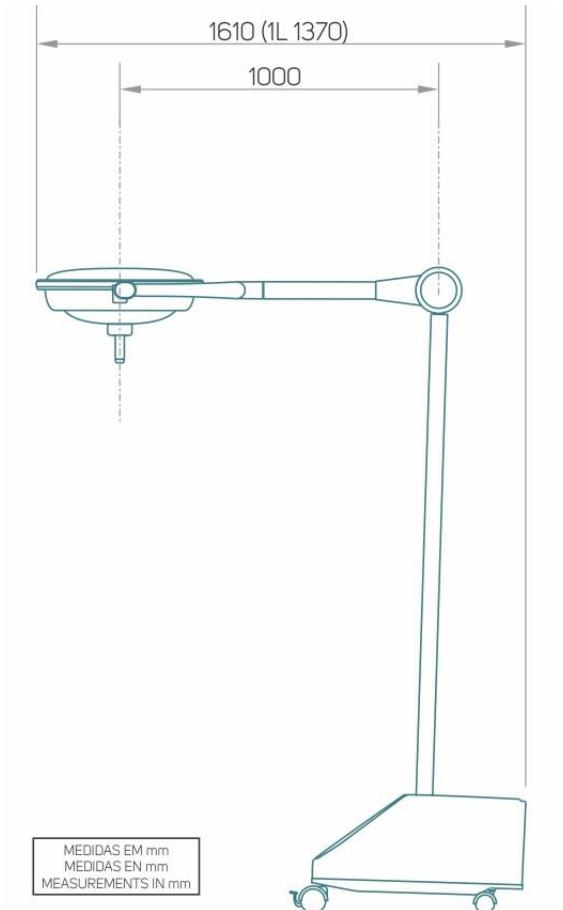
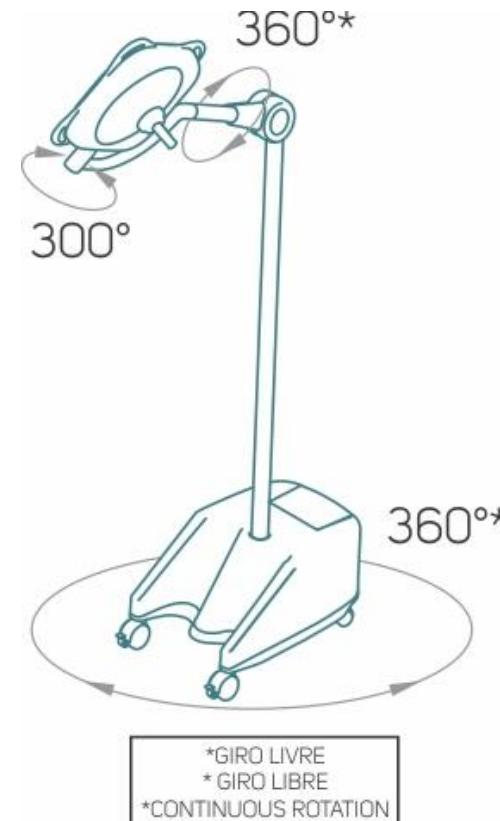


ÁNGULOS Y DIMENSIONES

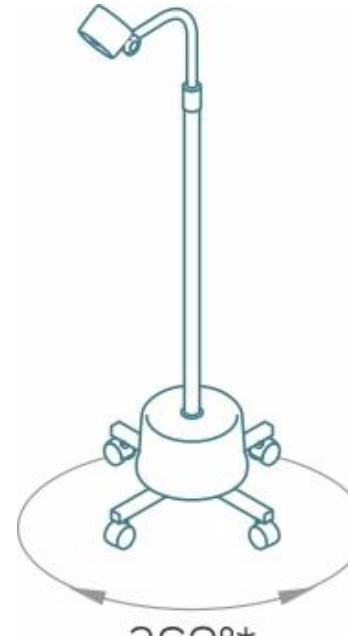




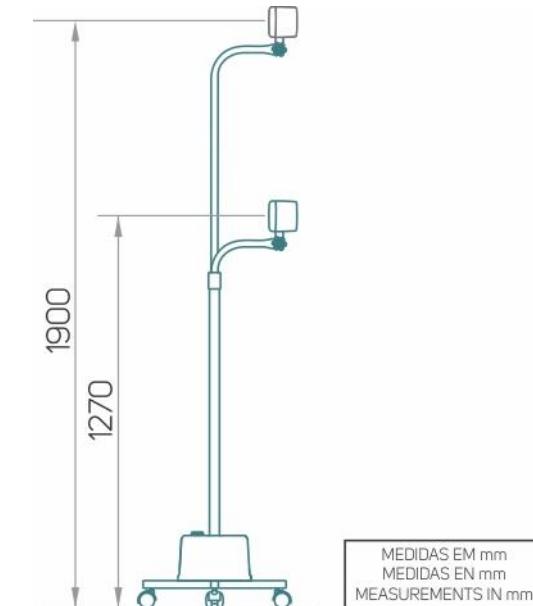
Las lámparas quirúrgicas con paradas en sus movimientos, forzando el movimiento más allá de lo especificado pueden causar daños al equipo.



MODELOS AUXILIARES SIN BATERIA



*GIRO LIVRE
* GIRO LIBRE
*CONTINUOUS ROTATION



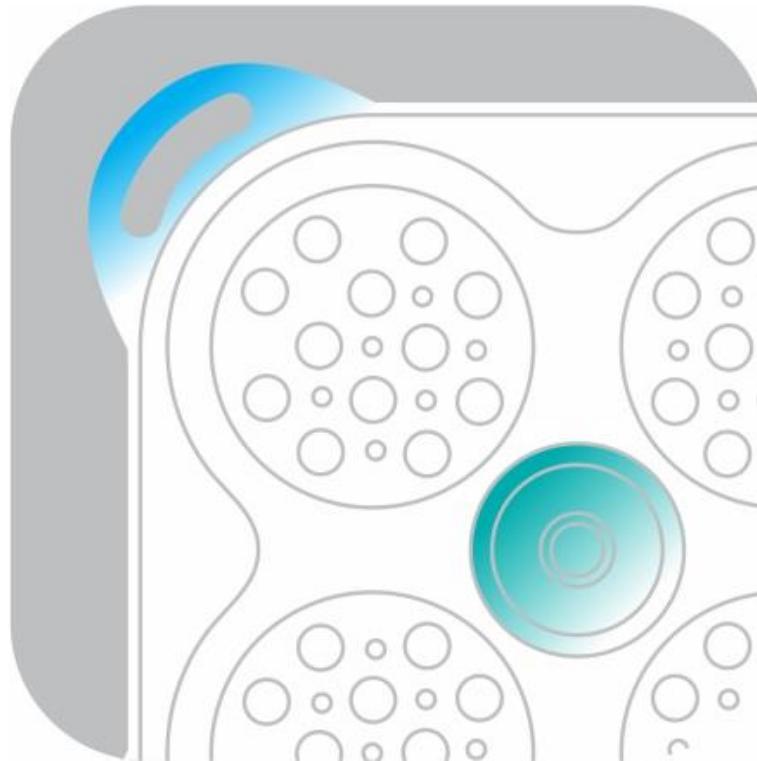
Las lámparas quirúrgicas con paradas en sus movimientos, forzando el movimiento más allá de lo especificado pueden causar daños al equipo.



MOVIMIENTO DE LAS CÚPULAS



MANIJAS LATERALES



El sistema tiene tres o cuatro manijas laterales para el movimiento, no estéril.*

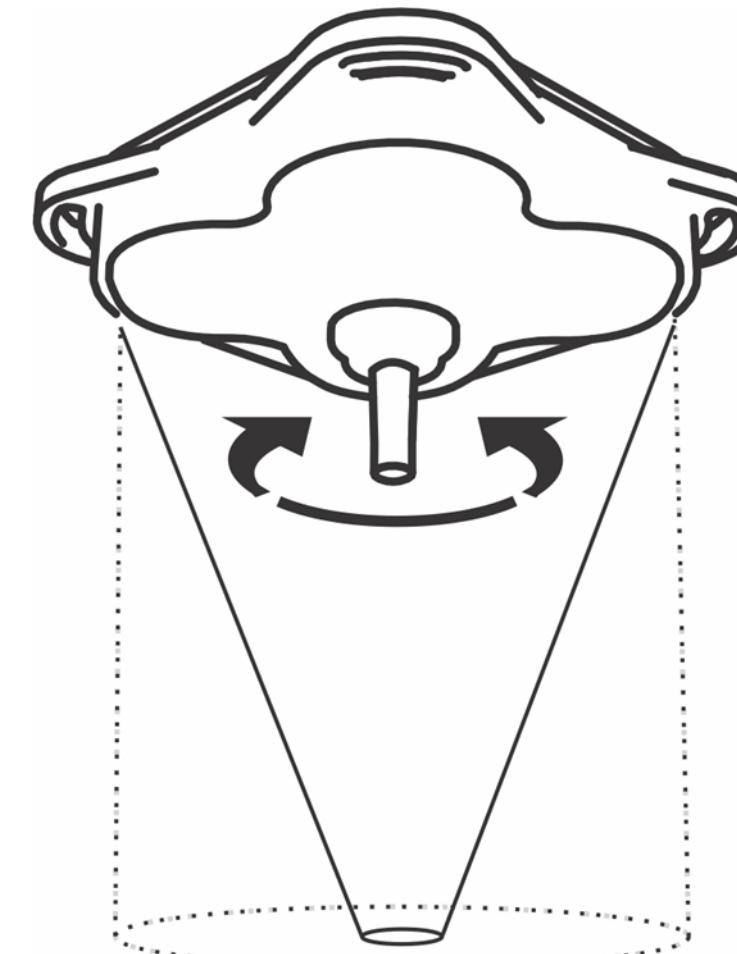
MANGO

El equipo dispone de mango central estéril para posicionamiento y movimiento.

Ajuste de campo del mango (3LE,4LE)

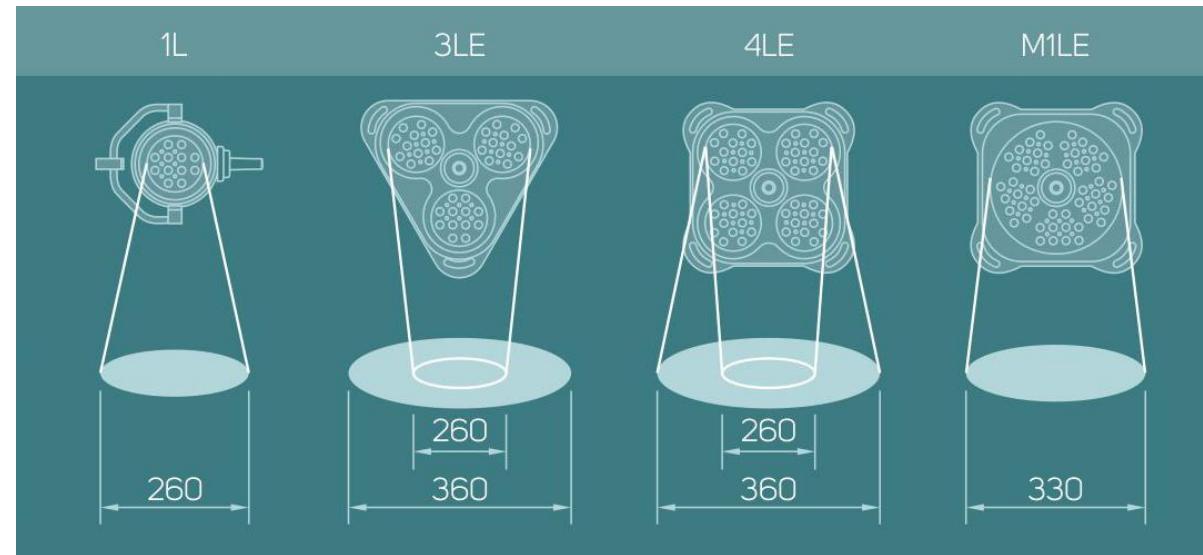
Para cambiar el tamaño del campo, simplemente gire el mango en el sentido de las agujas del reloj para aumentar y en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir; esta acción se puede realizar en el mango estéril.

Equipo cuenta con control estéril para ajuste en campo.



Controlado por el cirujano

CAMPO FIJO O AJUSTABLE



INFORMACIONES TÉCNICAS	1L	3LE	4LE	M1LE
Iluminancia central del conjunto - a 1 m de distancia (lux)	60.000	130.000	160.000	160.000
Diámetro del campo luminoso: distancia ajustable de 1 m (mm)	-	260-360	260-360	-
Diámetro del campo operatorio fijo (d10) (mm)	260	290	320	330
Diámetro del campo operatorio fijo (d50) (mm)	160	180	190	190
relación d50/d10	0,62	0,62	0,59	0,58
Profundidad de iluminación 60% (L1 + L2) (mm)	146	930	950	850
Profundidade de Iluminação 20% (L1 + L2) (mm)	1.230	1360	1930	1950

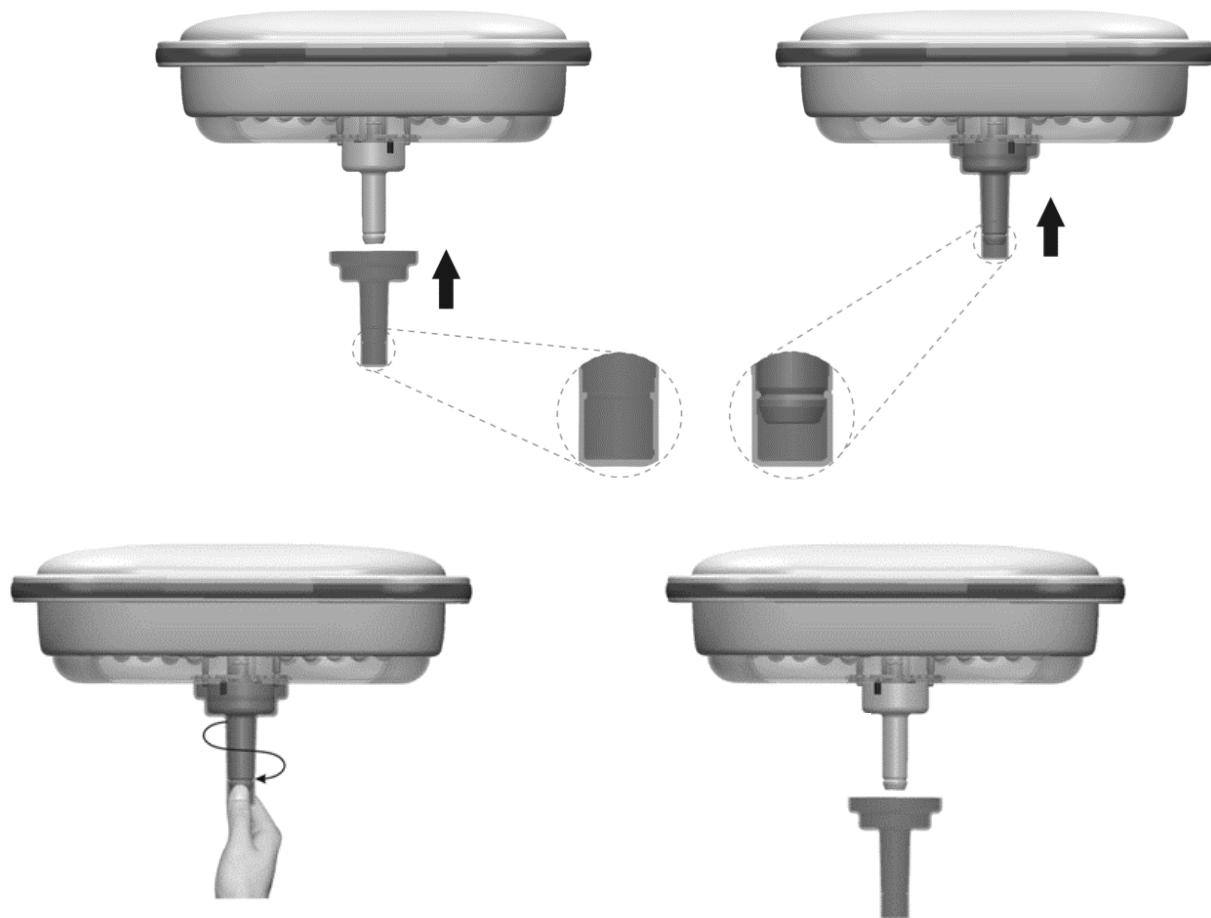
RETIRAR Y COLOCAR EL MANGO

Mango (Cúpulas 1L, 3LE, 4LE, M1LE y M1LEP)

Mango esterilizable en autoclave fabricado en polímero flexible inyectado (silicona).

Más de 300 ciclos de autoclave (134°C 12min).

Atención Apriete el extremo y gírelo, presionando hacia abajo para retirar y presionando hacia arriba para colocar el mango.

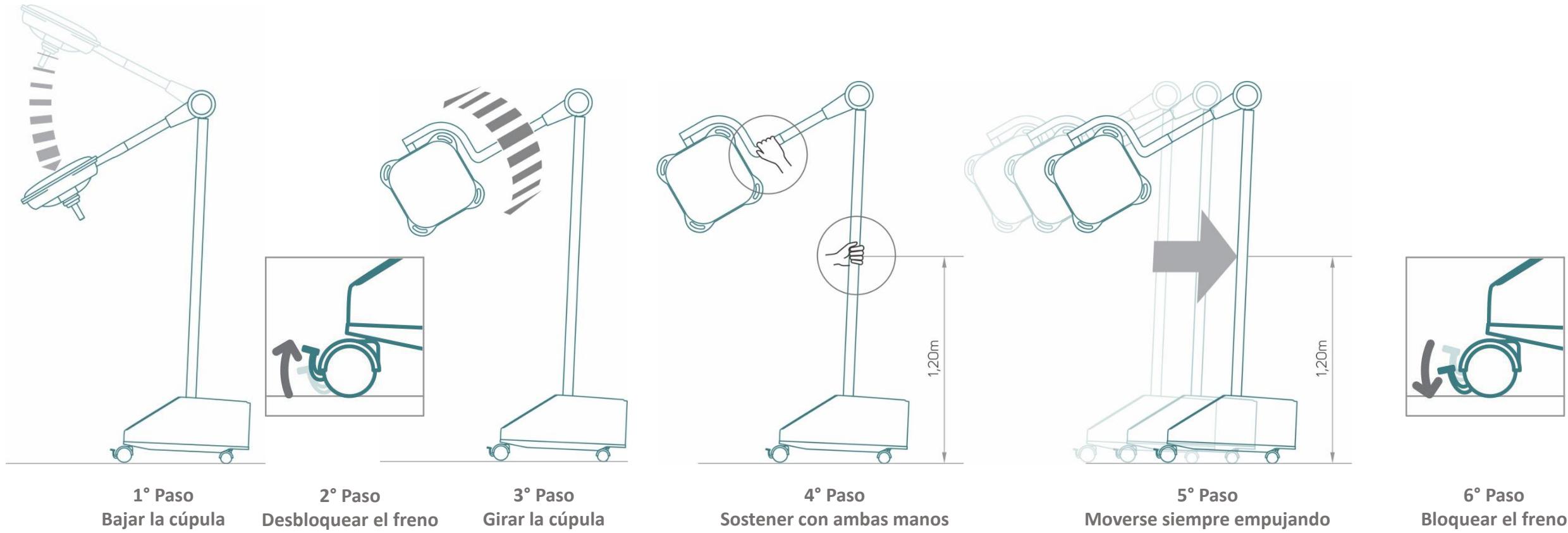




MOVIMIENTO DEL EQUIPO



MOVIMIENTO DEL EQUIPO





COMANDOS



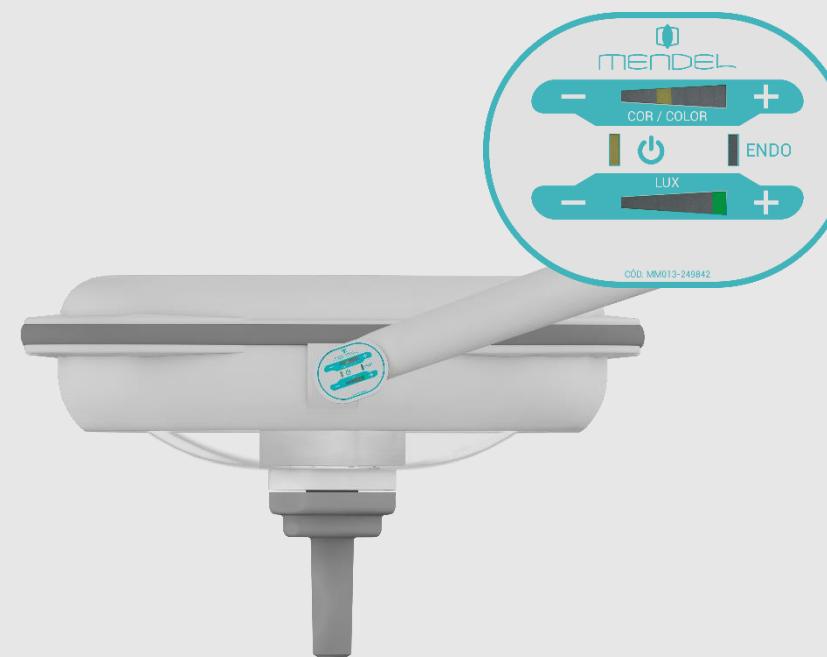


CONTROL EN EL ARCO



CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC Y M1LEP

CONTROL EN EL ARCO



CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC Y M1LEP

CONTROL DE INTENSIDAD EN 8 NIVELES

Al encender el equipo, la intensidad de la luz estará en el nivel “6”.

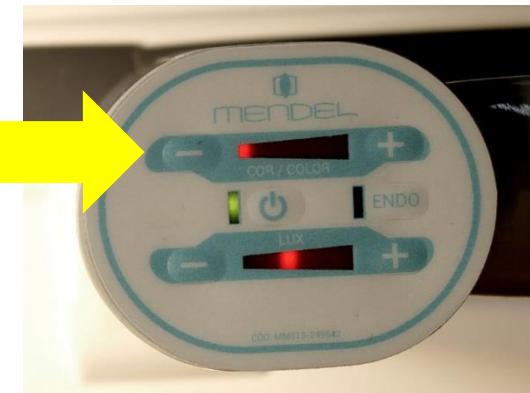
El rango de ajuste es del 20% al 100% de la intensidad nominal.



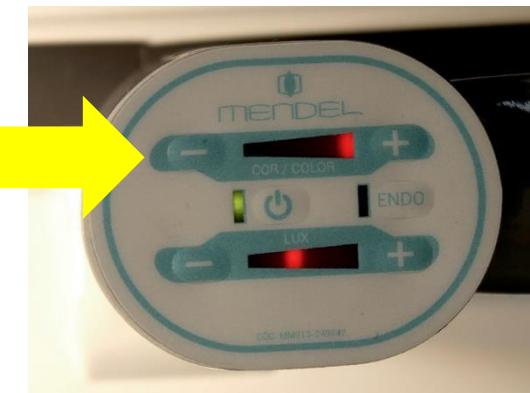
CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC Y M1LEP

CONTROL DE TEMPERATURA DE COLOR AJUSTABLE DE 3000°K A 6500°K EN 9 NIVELES

3000 °K: ideal para visualización de
“huesos”.



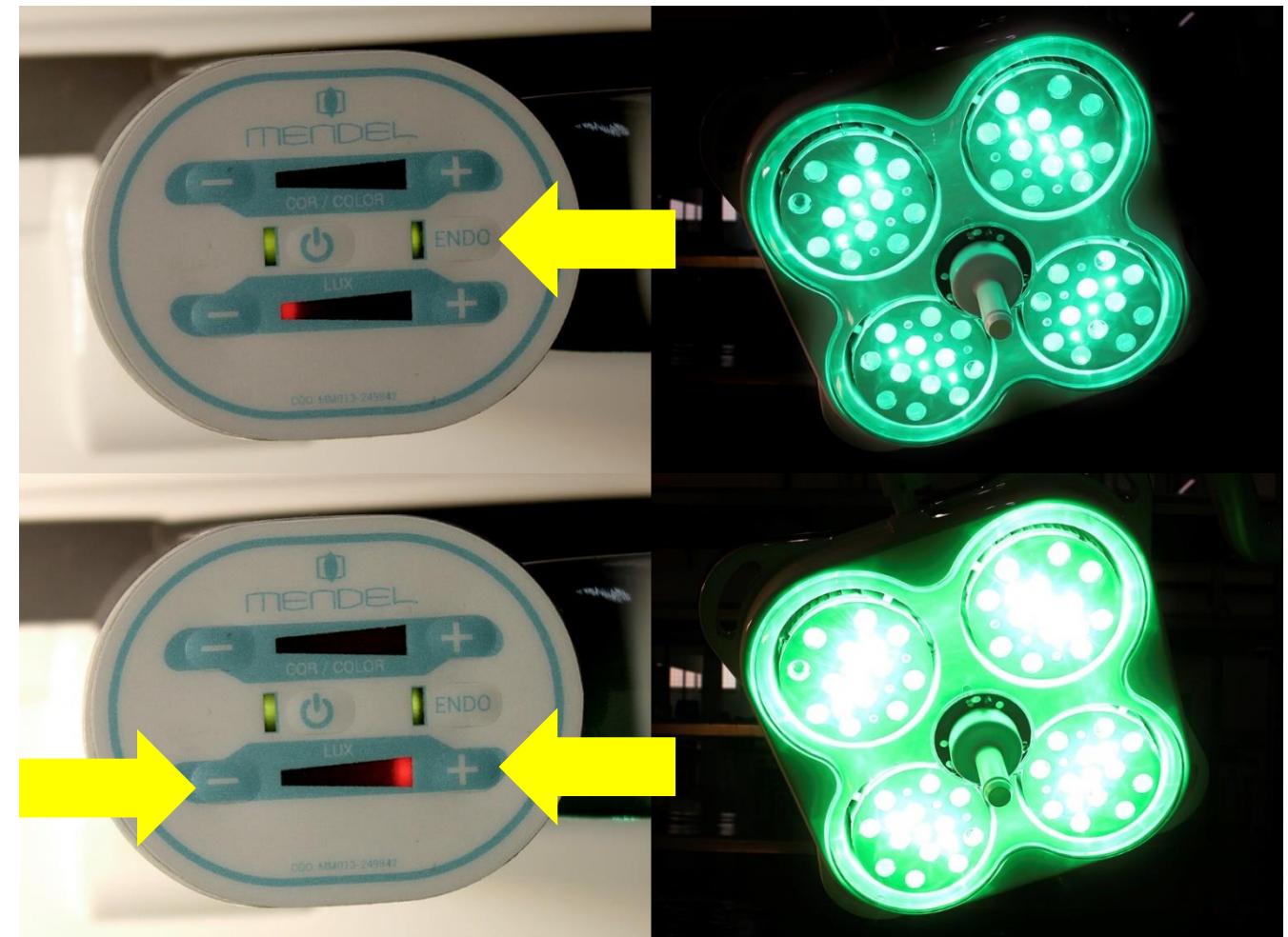
6500°K: ideal para visualización de
“tejidos”



CÚPULAS 3LE, 4LE, M1LE, M1LEC Y M1LEP

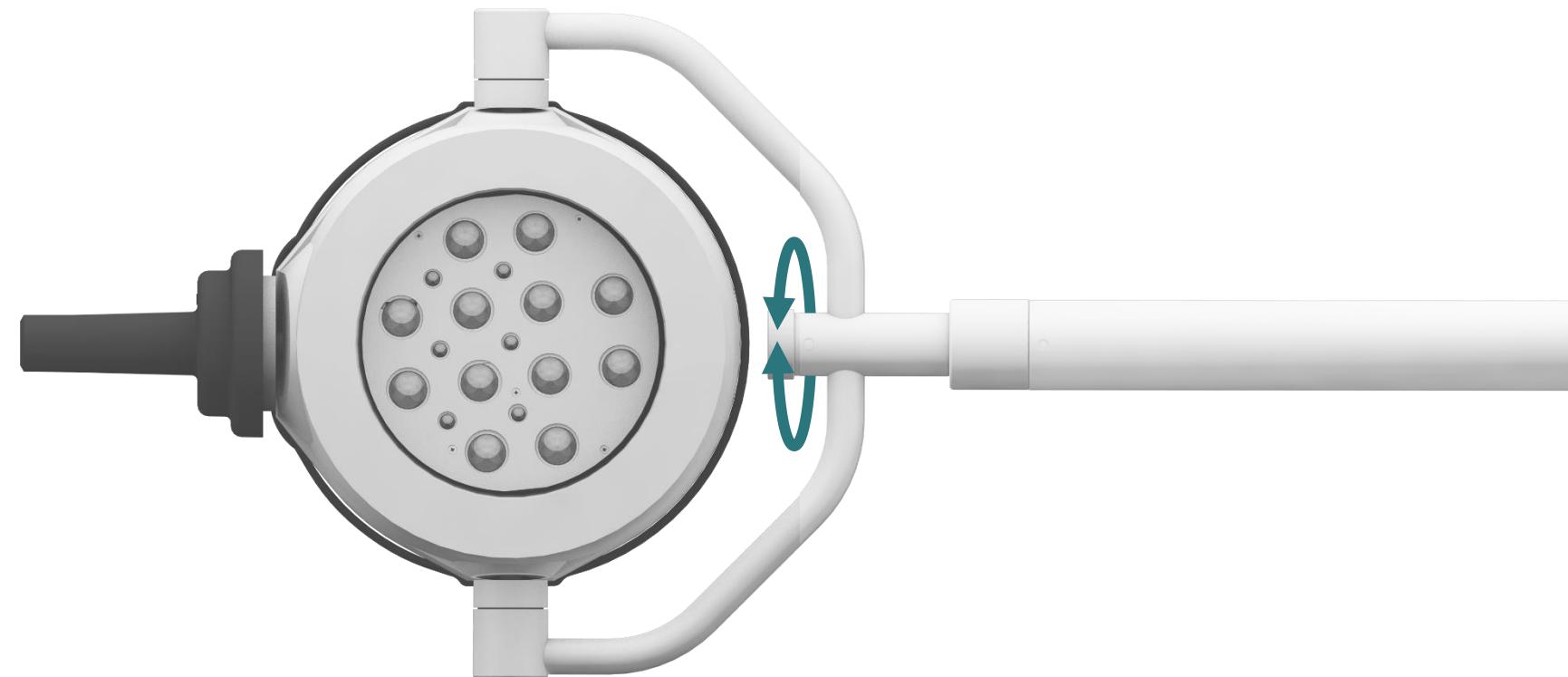
LUZ ENDO

Luz especial para video cirugías, no genera reflejos en las pantallas de los monitores y ayuda al cirujano a concentrarse. La luz endoscópica puede variar en intensidad.



AJUSTE DE INTENSIDAD - CÚPULA 1L

- Ajuste de intensidad de luz (20% – 100%)
- Girando el potenciómetro puedes ajustar la intensidad de la luz.





CHECK LIST

TREINAMIENTO DEL

USUARIO



CHECK LIST

PARTES Y CARACTERÍSTICAS

- ✓ Características conforme modelo adquirido

ÁNGULOS Y DIMENSIONES

(alerta movimientos con parada)

MOVIMIENTO DE LAS CÚPULAS

- ✓ Manijas laterales (no estériles)
- ✓ Mango (estéril)
- ✓ Ajuste del campo en el mango (estéril)
campo fijo o ajustable
- ✓ Retirar y colocar el mango

MOVIMIENTO DEL EQUIPO

- ✓ Paso importante para evitar dañar el equipo.

COMANDOS

- ✓ Control de pared
- ✓ Control en el arco (on/off , ajuste de intensidad,
ajuste de temperatura de color, luz endo)
- ✓ Ajuste intensidad - cúpula 11
- ✓ Sistema de emergencia

POSICIONAMIENTO

- ✓ Parte del entrenamiento que vale la pena repasar,
principalmente las distancias de operación.



No olvide obtener la firma de las personas que fueron
capacitadas y del responsable de aceptar el servicio.



MANUTENCIÓN PREVENTIVA



MANTENIMIENTO PREVENTIVO- CHECK LIST

MODELO AUXILIAR

- ✓ Abrir y limpiar las cúpulas;
- ✓ Apretar conexiones eléctricas;
- ✓ Ajuste de elementos de fijación;
- ✓ Controlar el freno del movimiento basculante;
- ✓ Mover los brazos que giran infinitamente (para evitar el posicionamiento de la memoria);
- ✓ Verificar la integridad de las paradas;
- ✓ Verificar el funcionamiento del control de arco de cada domo;
- ✓ Verificar el funcionamiento de las ruedas, incluidos los frenos;
- ✓ Limpieza general del equipo.

SISTEMA DE EMERGENCIA

- ✓ Apertura y limpieza interior;
- ✓ Apretar conexiones eléctricas;
- ✓ Medición del voltaje de la batería (individualmente debe ser de 8 voltios o más);
- ✓ Funcionamiento de los LED indicadores del estado de funcionamiento;
- ✓ Limpieza general del equipo.



Antes de realizar el mantenimiento, comprobar que la habitación esté descontaminada y desconectar el equipo de la red eléctrica.



the best
led performance
226.000
horas



VIDA ÚTIL DE LOS LEDS 226.000



FIN LÁMPARA QUIRÚRGICO



Análise Crítica	Nome	Visto	Data	Vigência
Elaborado por:	Audrey Teixeira		22/01/24	
Revisado por:	Péricles Damin		22/01/24	22/01/24
Aprovado por:	Gisele Fontoura		22/01/24	