

# Manual de instrucciones de la lámpara de fotopolimerización SWAN

Lea este manual antes de utilizar el dispositivo

Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.  
RF-SWP-M001 Versión: 1.9 20241111

## Precauciones de seguridad

- Este producto está destinado únicamente para su uso en hospitales y clínicas dentales. El uso del producto debe cumplir con los requisitos de las especificaciones operativas pertinentes y con las regulaciones del departamento médico correspondiente. Los usuarios deben estar profesionalmente capacitados y cualificados como odontólogos o técnicos. No mire directamente a la fuente de luz. Se recomienda que el paciente, el profesional y los asistentes utilicen siempre protecciones (gafas de seguridad, protectores faciales...) para evitar infecciones cruzadas.
- Los productos son reutilizables:  
Antes de cada uso, coloque una funda desechable nueva sobre la lámpara SWAN. La funda higiénica desechable está diseñada a medida para la lámpara y mantiene su superficie limpia. La funda ayuda a prevenir la contaminación cruzada, evita que el material compuesto dental se adhiera a la lente y la superficie de la lámpara, y previene la decoloración y corrosión causada por soluciones de limpieza. Las lámparas deben limpiarse y desinfectarse con agentes de limpieza y/o desinfección adecuados después de cada paciente. La funda se proporciona con la lámpara.
- Durante la operación, la luz debe dirigirse directamente a la resina compuesta para asegurar una correcta polimerización.
- Utilice siempre la campana de luz original y siga las instrucciones de instalación adecuadas para evitar daños a los ojos por la luz azul.
- Solo se debe utilizar el voltaje especificado para recargar la batería. Solo deben utilizarse el cargador de base, el adaptador y la batería de litio originales. El uso de cargadores, adaptadores o baterías de litio de otras marcas puede dañar el circuito.
- Antes del primer uso, la batería debe cargarse completamente durante un mínimo de 4 horas. Está prohibido mantener el cargador conectado a la base sin carga activa. No está permitido utilizar la lámpara de fotopolimerización durante el proceso de carga.
- Está estrictamente prohibido el contacto del conector de carga con objetos metálicos u otros materiales conductores para evitar daños al circuito de carga o a la batería.
- Cargue la batería en una habitación fresca y bien ventilada. Presione la unidad principal contra el anclaje de la base de carga para evitar una mala conexión.
- Está estrictamente prohibido desmontar la batería, ya que puede provocar un cortocircuito o fugas de electrolito.
- No se debe presionar, agitar ni golpear la batería. La batería de litio no debe cortocircuitarse ni almacenarse en contacto con objetos metálicos u otros materiales conductores.
- El dispositivo emite interferencias electromagnéticas. No lo utilice cerca de equipos de cirugía electrónica y utilícelo con precaución en entornos con fuerte interferencia electromagnética.
- Este producto no contiene sustancias tóxicas o peligrosas y debe desecharse conforme a las leyes y regulaciones vigentes sobre residuos de dispositivos médicos. La batería sustituida debe desecharse conforme a las regulaciones nacionales.
- Como fabricante profesional de dispositivos médicos, solo asumimos la responsabilidad sobre la seguridad en las siguientes condiciones:
  - El mantenimiento, la reparación y las modificaciones son realizados por el fabricante o un distribuidor autorizado.
  - Los componentes reemplazados son originales de nuestra empresa y se utilizan correctamente según el manual de instrucciones.
- El dispositivo no debe utilizarse en entornos con resonancia magnética (MRI), ya que puede verse afectado por la emisión electromagnética y dejar de funcionar o funcionar de manera incorrecta.
- Si la unidad principal ha llegado al final de su vida útil, se produce un cortocircuito debido a un mal uso o una caída accidental daña los componentes, el dispositivo no debe volver a utilizarse.

## Contraindicaciones del producto:

Se deben tomar precauciones especiales antes de usar el dispositivo en pacientes con enfermedades cardiovasculares, personas embarazadas, pacientes pediátricos y personas con sensibilidad conocida a la luz azul.

## Instrucción de los símbolos

símbolo	Instrucción	símbolo	Instrucción
	Precaución		Consultar el manual/libro de instrucciones
	Fecha de fabricación		Fabricante
	Equipo clase II		Parte aplicada tipo B
	Solo para uso en interiores		Solo para uso en interiores
	Restauración		Mantener seco
	Frágil, manejar con cuidado		Limitación de presión atmosférica: 70 kPa - 106 kPa
	Límite de temperatura: -20°C a +55°C		Limitación de humedad: 10% - 93%
	Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos		Marcado CE
	Encender / Apagar		Modo
	Representante autorizado en la COMUNIDAD EUROPEA		Configuración de tiempo
	Dispositivo médico		Identificador único del dispositivo
	Seriennummer		

## 1. Produkteinführung

La lámpara de fotopolimerización fabricada por Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd. utiliza el principio de radiación luminosa para irradiar resina fotosensible y curarla rápidamente. Esta lámpara está destinada al uso por profesionales dentales capacitados para curar resinas y composites dentales mediante luz. La lámpara de fotopolimerización fabricada por Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd. utiliza el principio de radiación luminosa para irradiar resina fotosensible y curarla rápidamente. Esta lámpara está destinada al uso por profesionales dentales capacitados para curar resinas y composites dentales mediante luz.

Grupos de pacientes destinatarios: adultos y pacientes pediátricos.

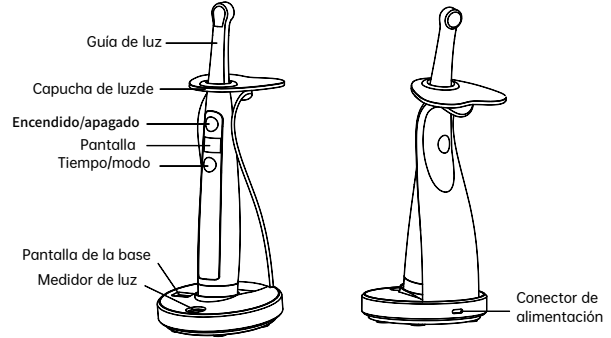
Ámbito de aplicación: adecuada para odontología, utilizada para curar materiales fotopolimerizables.

Composición del producto: unidad principal, luz LED, protector de luz, base de carga, batería y adaptador de corriente, etc.

Parte aplicada: guía de luz.

Las características de este producto son:

- Se pueden configurar diversos modos y tiempos de trabajo.
- Salida de luz constante: la disminución de la batería no afecta el efecto de curado.
- Batería de gran capacidad. Con carga completa y 10 segundos de uso por vez, puede utilizarse más de 500 veces de forma continua.
- Esquema del producto



## 2. Instrucciones para el reemplazo de accesorios

Accesorios	Período de reemplazo	Método de reemplazo
Adaptador de corriente	Dañado	Reemplazar directamente según las instrucciones del manual.
Base de carga	Dañado	Reemplazar directamente según las instrucciones del manual.
Batería	Dañado	Den beschädigten Akku entfernen und durch einen neuen ersetzen.
Protector de luz	Dañado	Reemplazar directamente según las instrucciones del manual.

## 3. Parámetros técnicos

### 3.1. Parámetros técnicos

Dimensiones	Φ86mm*226mm
Peso neto	256.5g
Clasificación según la fuente de alimentación	Alimentado por batería de litio recargable
Eingangsladung:	DC5V 1A Funcionamiento: batería de litio 3.7V (ICR 18650)
Batería de litio recargable	Modelo de batería: ICR 18650 Voltaje y capacidad de la batería: 3.7V/2600mAh La batería cuenta con protección contra sobretensión, sobrecorriente y cortocircuito.
Fuente de alimentación (adaptador)	Entrada: 100-240V AC 50Hz/60Hz Salida: DC 5V/1A Fusible incorporado: T1A 250V
Rendimiento de la lámpara LED	a) Lámpara LED azul y violeta de alta potencia de 10W. b) Longitud de onda: 385nm-515nm c) Categoría: clase I. d) Límite de emisión (AEL): 3.9x10 <sup>-3</sup> J
Intensidad de luz	900 mW/cm <sup>2</sup> - 2500 mW/cm <sup>2</sup>
Método de inspección de la lámpara LED	Cuando funciona correctamente, la lámpara LED se enciende, lo que indica que está en buen estado. Los materiales de resina dental comúnmente utilizados en clínicas son compatibles con la longitud de onda de esta lámpara de fotopolimerización, como las resinas de 3M, Dentsply y otras.
Modos y configuración de tiempo	Modo Turbo: Luz azul y violeta, 2300-2500mW/cm <sup>2</sup> durante 1s, 3s Modo Normal: Luz azul y violeta, 1000-1200mW/cm <sup>2</sup> durante 5s, 10s, 15s, 20s Modo Ortho: Luz azul y violeta, 2300-2500mW/cm <sup>2</sup> durante 3s o 5s en 10 ciclos, con intervalo de 1s Modo de Inspección: Luz violeta durante 30s, 60s
Área efectiva de irradiación luminosa	66.4mm <sup>2</sup>
Versión del software	1.0.0

### 3.2. Entorno de trabajo

- Temperatura de operación: +5°C - +40°C
- Humedad relativa: 30% - 75%
- Presión atmosférica: 70kPa - 106kPa

### 3.3. Clasificación de seguridad del equipo

- Schutzart gegen elektrischen Schlag: Klasse II
- Clasificación según el grado de protección contra descargas eléctricas: Parte aplicada tipo B
- Clasificación según la protección contra la entrada de líquidos: Equipo ordinario (IPX0), no impermeable
- Clasificación según el modo de operación: Funcionamiento no continuo, tiempo máximo de trabajo 100 segundos, tiempo mínimo de inactividad 10 minutos
- Clasificación de seguridad en presencia de gases anestésicos inflamables: No apto para su uso con gases anestésicos inflamables mezclados con aire, oxígeno o óxido nítrico

#### 4. Instalación y desmontaje

Inserte el extremo más ancho de la guía de luz en el orificio de montaje en la parte superior de la lámpara de fotopolimerización (asegúrese de insertarlo en línea recta y con un movimiento giratorio — no lo inserte en ángulo).

Sujete e instale la capucha de luz en la base de la guía de luz.

Al retirar o reemplazar la guía de luz, proceda en la dirección opuesta a la anterior.

#### 5. Funcionamiento

1. Cuando el equipo esté en modo de espera, pulse el botón de encendido/apagado para activar la pantalla.
2. Configuración del modo: mantenga pulsado el botón de tiempo/modo durante más de 2 segundos para seleccionar el modo; cada vez que se pulsa, suena un pitido. Si no se realiza ninguna acción en 2 minutos, la pantalla se apaga y la unidad principal entra en estado de reposo.
3. Configuración del tiempo: pulse el botón de tiempo/modo para seleccionar el tiempo deseado. Consulte la tabla 1 para conocer los tiempos de curado configurables.
4. Apunte la fuente de luz de la guía de luz en la posición correcta, presione el botón de encendido/apagado y sonará un pitido. La lámpara de curado comenzará a funcionar según la configuración del modo. La pantalla comenzará la cuenta regresiva desde el tiempo seleccionado, y después de que termine el tiempo, la pantalla mostrará el tiempo configurado.
5. Antes de que termine el tiempo configurado, en cualquier momento, presionar el botón de encendido/apagado finalizará el trabajo.
6. Después de que termine un ciclo de irradiación, puede presionar inmediatamente el interruptor para iniciar el siguiente ciclo de irradiación. Si el mango comienza a calentarse, detenga el trabajo hasta que el mango se enfríe completamente. Se recomienda que el número de irradiaciones consecutivas no exceda las 10 veces.
7. Si la tapa transparente está manchada con resina después del uso, límpiela con un paño de algodón para evitar que se vea afectada la intensidad de la luz.
8. La intensidad de luz efectiva de este dispositivo es varias veces superior a la de la lámpara halógena de curado, y la profundidad de curado de la resina compuesta foto-curable no es menor a 4 mm por 10 segundos.
9. El conector delantero en la parte delantera puede ser retirado, pero no se permite la esterilización a alta temperatura y alta presión, ya que causará daños.
10. Cuando el dispositivo se utiliza de manera continua durante un largo periodo de tiempo, la temperatura máxima de la parte aplicada puede alcanzar los 49,2°C. Por lo tanto, después de 100 segundos de uso continuo, debe aplicarse un intervalo de 10 minutos, o detener el uso cuando la temperatura suba significativamente.

#### 6. Limpieza, desinfección y esterilización

1. No se permite la esterilización por vapor de este equipo. Puede provocar daños en el dispositivo.
2. Antes de utilizar este dispositivo, debe colocarse una funda de aislamiento desechable (suministrada por la empresa) sobre la guía de luz de la lámpara para evitar el contacto de la unidad principal o sus componentes con la piel o la mucosa oral del paciente, y prevenir infecciones cruzadas. Después del uso, retire la funda y deséchela conforme a la legislación aplicable de su país y las normas de higiene del centro.
3. Las fundas desechables adquiridas por el usuario deben cumplir con los requisitos de la normativa sobre productos sanitarios.
4. Los accesorios del equipo deben limpiarse con agua limpia o un líquido esterilizado neutro. No sumergir. No utilice disolventes altamente volátiles o corrosivos, ya que pueden provocar el borrado de los símbolos del panel de control.
5. Para la limpieza y desinfección, utilice etanol o isopropanol sin aditivos (sin sales de amonio cuaternario). El uso de otros desinfectantes puede causar decoloración o grietas. *Verfärbungen oder Risse verursachen.*
  - Para más información, contacte con el fabricante del desinfectante.
  - En este manual, "alcohol desinfectante" se refiere al etanol o isopropanol sin aditivos (sin sales de amonio cuaternario).
6. Las fundas desechables no deben reutilizarse para evitar infecciones cruzadas.
7. Después del uso, limpie cualquier resto de resina en la parte superior de la unidad principal para no afectar la vida útil ni la eficacia del curado.

#### 7. Advertencia de batería baja y carga

1. Indicador de bajo voltaje: El símbolo de la batería en la pantalla comienza a parpadear, acompañado de una señal sonora;
2. Cuando esté cargando, inserte el cable de carga en el conector TYPE-C en la parte posterior de la base, la luz azul en la parte inferior de la base se encenderá, y la intensidad de la luz cambiará;
3. Coloque correctamente la unidad principal en la base de carga, la pantalla de la base se encenderá automáticamente y mostrará la potencia;
4. La base de carga tiene una función de medidor de luz. Cuando la base está en modo de espera, la pantalla está apagada. La pantalla se encenderá automáticamente solo cuando la unidad principal se esté cargando o cuando se mida la intensidad de la luz. Si no se está cargando ni midiendo, la pantalla de la base se apagará automáticamente.

#### 8. Transporte, almacenamiento y mantenimiento

##### 8.1. Transporte

1. Durante el transporte, evite golpes y vibraciones. Manipule con cuidado y no invierta el dispositivo.
2. No transportar junto con mercancías peligrosas.
3. Evite la exposición al sol, la lluvia o la nieve durante el transporte.

##### 8.2. Almacenamiento

1. No almacenar con sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables o explosivas.
2. El producto debe almacenarse en un entorno con humedad relativa del 10% - 93%, presión atmosférica de 70kPa - 106kPa y temperatura de -20°C a +55°C.

##### 8.3. Mantenimiento

1. Manipule este equipo con cuidado, manténgalo alejado de zonas sísmicas y guárdelo o instálelo en un lugar fresco, seco y ventilado.
2. Cuando el dispositivo no se utilice, apague el interruptor de alimentación y desconéctelo. Si no se va a usar durante un largo periodo, cargue la unidad principal cada 3 meses.
3. Para limpieza o desinfección, limpie la superficie con agua limpia o desinfectante, no la sumerja.
4. Después de su uso, compruebe si queda resina en la superficie de la lámpara, ya que podría afectar la vida útil del componente frontal o la eficacia del curado.

#### 9. Solución de problemas

Fallo	Posible causa	Solución
Sin respuesta	1. Batería descargada 2. Batería defectuosa 3. Protección de la batería activada	1. Cargar/sustituir la batería 2. Sustituir la batería 3. Activar colocando el dispositivo en la base
Intensidad de luz insuficiente	Queda resina en la superficie de la cubierta transparente de la guía de luz.	1. Retirar la resina 2. Sustituir la cubierta transparente
No carga al conectar el adaptador	1. El adaptador no está bien conectado 2. El adaptador está defectuoso o es incompatible 3. El punto de carga está contaminado	1. Reconectar 2. Cambiar el adaptador 3. Limpiar el conector con alcohol
Poca duración tras carga completa	Disminución de la capacidad de la batería	Sustituir la batería
El indicador de modo parpadea durante la carga	Baja tensión	Vuelve a funcionar normalmente tras 15 minutos de carga

Si el fallo persiste, contacte con su distribuidor local o con nuestra empresa.

#### 10. EMC – Declaración de conformidad

##### 10.1. Instrucciones de uso

El EQUIPO ME o SISTEMA ME está destinado al uso en hospitales o clínicas dentales.

⚠ Advertencia: No utilice el dispositivo cerca de equipos quirúrgicos de alta frecuencia (HF) activos ni dentro de una sala blindada RF de un sistema de resonancia magnética (MRI), ya que las perturbaciones electromagnéticas intensas pueden interferir en su funcionamiento.

⚠ Advertencia: El uso de este equipo junto a o apilado con otros equipos debe evitarse, ya que puede provocar un funcionamiento inadecuado. Si dicho uso es necesario, debe supervisarse el funcionamiento tanto de este equipo como del otro para verificar que ambos operen correctamente.

⚠ Advertencia: El uso de accesorios, transductores y cables distintos de los especificados o proporcionados por el fabricante puede aumentar las emisiones electromagnéticas o reducir la inmunidad electromagnética de este equipo, y causar un mal funcionamiento.

⚠ Advertencia: El equipo de comunicaciones RF portátil (incluidos cables de antena y antenas externas) no debe utilizarse a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del equipo, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, puede producirse una degradación del rendimiento del equipo.

⚠ Nota: Las características de emisión de este equipo lo hacen apto para su uso en entornos industriales y hospitales (CISPR 11 clase A). Si se utiliza en entornos residenciales (donde normalmente se requiere la clase B de CISPR 11), este equipo podría no ofrecer una protección adecuada para los servicios de comunicación por radiofrecuencia. El usuario podría necesitar tomar medidas correctivas, como reubicar o reorientar el equipo.

Lista de todos los cables

Nº	Nombre	Longitud	Blindado	Desmontable	Observación
1	Cable de salida del adaptador de corriente	1,2m	No	Sí	/

Accesorios reemplazables

Nº	Nombre	Modelo / Especificación	Método de conexión	Observación
1	Adaptador de corriente	5V/1A	Enchufe	/
2	Batería	ICR 18650	Enchufe	/

##### Funcionamiento esencial

La lámpara de fotopolimerización no tiene funciones de soporte vital ni funciones de diagnóstico para soporte vital.

Funciones observadas:

- Fotopolimerización de resinas y composites dentales
- Luz continua en la pieza de mano

Si el producto se vuelve inoperativo o se degrada debido a una perturbación electromagnética, el usuario debe dejar de utilizarlo de inmediato para evitar errores causados por fallos de rendimiento. En tal caso, debe eliminarse la fuente de la perturbación o ajustarse la dirección o posición del producto para restaurar su funcionamiento normal.

##### 10.2. Descripción técnica

1. Los equipos de comunicación RF portátiles y móviles pueden afectar el rendimiento del equipo. Debe evitarse el uso en entornos con interferencias electromagnéticas intensas, como teléfonos móviles o microondas.
2. El uso del equipo adyacente o apilado con otros dispositivos debe evitarse, ya que puede producir fallos de funcionamiento. Si fuera necesario, todos los dispositivos deben ser monitoreados.
3. Excepto los cables vendidos por el fabricante como piezas de repuesto, el uso de accesorios y cables no especificados o proporcionados por el fabricante puede causar un aumento de emisiones o una reducción de inmunidad, lo que puede resultar en mal funcionamiento.
4. El uso de accesorios, transductores y cables no especificados o proporcionados por el fabricante junto con el equipo puede aumentar las emisiones electromagnéticas o disminuir la inmunidad, y provocar un funcionamiento anormal.
5. Guía y declaración del fabricante – emisiones e inmunidad electromagnética.

Tabla 1

Guía y declaración del fabricante – emisiones electromagnéticas	
Ensayo de emisiones	Conformidad
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1
Emisiones RF CISPR 11	Clase B
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Aplicable
Fluctuaciones / parpadeos IEC 61000-3-3	Aplicable

Tabla 2

Guía y declaración del fabricante – inmunidad electromagnética		
Ensayo de inmunidad	Niveles de prueba según IEC 60601-1-2:	Nivel de conformidad
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contacto, ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV descarga por aire	±8 kV contacto, ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV descarga por aire
Transitorios rápidos / ráfagas IEC 61000-4-4	±2 kV líneas de alimentación, ±1 kV entradas/salidas de señal, frecuencia de repetición 100 kHz	±2 kV líneas de alimentación – no aplicable a líneas de señal Frecuencia de repetición 100 kHz
Sobretensiones IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV modo diferencial ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV modo común	±0,5 kV, ±1 kV modo diferencial No aplicable en modo común
Caidas de tensión, interrupciones breves y variaciones IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos; monofásico: a 0° 0 % UT; 250/300 ciclos	0 % UT; 0,5 ciclo a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315° 0 % UT; 1 ciclo y 70 % UT; 25/30 ciclos; monofásico: a 0° 0 % UT; 250/300 ciclos
Campo magnético de frecuencia de red IEC 61000-4-8	30 A/m a 50Hz/60Hz	30 A/m a 50Hz/60Hz
RF conducido IEC 61000-4-6	3 V de 0,15 MHz a 80 MHz 6 V en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz, 80 % AM a 1 kHz	3 V de 0,15 MHz a 80 MHz 6 V en bandas ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz, 80 % AM a 1 kHz
RF radiado IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz, 80 % AM a 1 kHz	3 V/m de 80 MHz a 2,7 GHz, 80 % AM a 1 kHz

NOTA: UT se refiere a la tensión de red en corriente alterna medida antes de aplicar el nivel de prueba.

Tabla 3

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética (continuación)						
RF radiada IEC61000-4-3 – especificación de prueba de inmunidad de la carcasa a comunicaciones inalámbricas	Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicios	Modulación	Nivel de prueba según IEC 60601-1-2 (V/m)	Nivel de conformidad (V/m)
	385	380 – 390	TETRA 400	Modulación por pulsos 18 Hz	27	27
	450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz de desviación, onda sinusoidal de 1 kHz	28	28
	710	704 – 787	LTE Banda 13, 17	Modulación por pulsos 217 Hz	9	9
	745					
	780					
	810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Banda 5	Modulación por pulsos 18 Hz	28	28
	870					
	930					
	1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Banda 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulación por pulsos 217 Hz	28	28
1845						
1970						
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Banda 7	Modulación por pulsos 217 Hz	28	28	
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación por pulsos 217 Hz	9	9	
5500						
5785						

Tabla 4

Guía y declaración del fabricante – Inmunidad electromagnética				
RF radiada – IEC 61000-4-39 (Especificaciones de prueba para la INMUNIDAD DE LOS PUERTOS DEL RECINTO ante campos magnéticos de proximidad)	Frecuencia de prueba	Modulación	Nivel de prueba según IEC 60601-1-2 (A/m)	Nivel de conformidad (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Impulsmodulation 2,1 kHz	6,5	6,5
13,56 MHz	Impulsmodulation 50 kHz	7,5	7,5	

11. Protección del medio ambiente

Componentes	Sustancia o elemento peligroso					
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr6+)	(PBB)	(PBDE)
Unidades principales	○	○	○	○	○	○
Base de carga	○	○	○	○	○	○
Adaptador	○	○	○	○	○	○
Elementos mecánicos (incluyendo tornillos, tuercas, anillos de unión, etc.)	○	○	○	○	○	○

○ : Indica que el contenido de esta sustancia tóxica y peligrosa en todos los materiales homogéneos del componente está por debajo del límite establecido en la norma SJ/T 11363-2006 "Requisitos límite para sustancias tóxicas y peligrosas en productos de información electrónica".

×: Significa que el contenido de esta sustancia tóxica y peligrosa en al menos uno de los materiales homogéneos del componente excede el límite según SJ/T 11363-2006. (Este producto cumple con los requisitos de protección ambiental de la directiva RoHS de la UE; actualmente no existe una tecnología madura que permita reemplazar o reducir el contenido de plomo en cerámicas electrónicas, vidrio óptico, acero y aleaciones de cobre.) De acuerdo con las "Medidas administrativas para restringir el uso de sustancias peligrosas en productos eléctricos y electrónicos", el "Reglamento sobre reciclaje y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos" y las normas aplicables, siga las instrucciones de seguridad y uso del producto, y reciclelo o deséchelo adecuadamente conforme a las leyes y regulaciones locales tras su uso.

12. Servicio postventa

- 12.1. Si el equipo no funciona correctamente debido a defectos de fabricación desde la fecha de compra, se deberá presentar la tarjeta de garantía y la empresa asumirá la reparación conforme a lo estipulado. Consulte la tarjeta de garantía para conocer el período y alcance de la garantía.
- 12.2. Este producto no contiene piezas que puedan ser reemplazadas por el usuario. Toda reparación, ajuste, calibración o modificación de los parámetros técnicos debe ser realizada únicamente por el personal técnico del fabricante o servicios autorizados. Si el cliente desea realizar la reparación por sí mismo, el fabricante podrá proporcionar, previa solicitud, esquemas eléctricos, listas de componentes, especificaciones de calibración u otros documentos técnicos. No se asume responsabilidad por los resultados de intervenciones no autorizadas.
- 12.3. El usuario debe utilizar piezas originales. Para compras, póngase en contacto con el distribuidor local o con el fabricante. No utilice accesorios de otras marcas, ya que esto podría dañar la lámpara de fotopolimerización o generar otros riesgos de seguridad.
- 12.4. En caso de daños al adaptador, base de carga u otros accesorios, el usuario no debe intentar repararlos. Debe adquirir piezas nuevas y reemplazarlas siguiendo las instrucciones. Para más información, contacte al fabricante.

13. Instrucciones especiales

La empresa se reserva el derecho de modificar en cualquier momento y sin previo aviso el diseño del dispositivo, su tecnología, accesorios, manual de usuario o contenido del embalaje. El producto real prevalece sobre cualquier imagen ilustrativa. Todos los derechos de interpretación final pertenecen a Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.

Nota: Nos reservamos el derecho de modificar en cualquier momento el diseño del equipo, las especificaciones técnicas, los accesorios, el manual de instrucciones y la lista de embalaje original sin previo aviso. En caso de discrepancias entre el plano y el equipo real, se considerará como referencia el equipo real.

**EU REP** MedNet EC-REP C llb GmbH, Borkstrasse 10, 48163 Münster, Alemania



Guilin Refine Medical Instrument Co., Ltd.  
 No.8-3, Information Industrial Park, High-Tech Zone, Qixing District,  
 541004 Guilin, Guangxi, REPÚBLICA POPULAR DE CHINA  
 Tel: +86-773-7796686 | Email:refine@refine-med.com  
 Website: http://www.refine-med.com



Escanee el código y visite el sitio web para obtener más información