
DENTAL CURING LIGHT

CLED2 MICERIUM

LÁMPARA POLIMERIZADORA Y DETECTOR DE PLACA Y CARIE



Con Un Solo Toque,
Disfrutará De Una Potente Lámpara



Estimado Cliente,

Gracias por escoger CLED2 Lámpara LED de polimerización. Una gran cantidad de investigaciones y desarrollos se han hecho alrededor de la fabricación de este dispositivo. Estamos seguros de que esto le dará años de servicio sin problemas ni dificultades. Lea y comprenda todas las instrucciones a continuación, antes de utilizar este equipo, y mantenga el manual siempre a mano para posibles consultas.

Este manual es susceptible de modificaciones sin previo aviso.

Tabla de Contenidos

1. Símbolos y Abreviaciones	4
1.1. En el manual de instrucciones	4
1.2. En el producto/empaque	4
2. Información de Producto	5
2.1. Indicaciones de uso	5
2.2. Procedimiento	5
2.3. Componentes del Sistema	6
2.4. Características	7
2.5. Pantalla LCD	7
2.6. Instalación y Carga	8
2.7. Modos de Funcionamiento	9
3. Contraindicaciones	13
4. Advertencias	14
4.1. Usuario	14
4.2. Condiciones Ambiente	14
4.3. Para evitar riesgo eléctrico (Descarga Eléctrica)	15
4.4. Generación de Calor (Riesgo de quemaduras)	15
4.5. Batería	16
4.6. Accesorios	16
4.7. Fallas y Arreglos	16
4.8. Transporte	16
5. Precauciones	17
6. Resolución de Problemas	17
7. Limpieza, Desinfección y Esterilización	18
8. Eliminación y Reciclado	19
9. Garantía	19
10. Especificaciones de Producto	20
11. EMC Declaration Of Conformity	21
12. Declaración del Fabricante	22

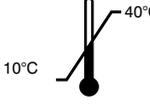
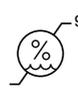
1. Símbolos y Abreviaciones

1.1. En el manual de instrucciones



Si las instrucciones no se siguen adecuadamente, el funcionamiento puede conllevar a riesgos para el producto el usuario/paciente.

1.2. En el producto/empaque

	Número de Serie		Número de Catálogo
	Fabricante		Fecha de fabricación
	Clase II (Adaptador CA)		Consulte las instrucciones de uso
	Esto muestra la pieza aplicada de Tipo B.		No eliminar como residuo doméstico
	Reciclaje	IPX0	Equipo Ordinario
	EU-representante		Presión atmosférica para almacenamiento
	Límites de temperatura		Humedad de almacenamiento admisible
	CE Distintivo		Manténgase seco

2. Información de Producto

La lámpara ha sido fabricada con una super-alta luminosidad de 10W LEDs. La longitud de onda de la luz CLED2 oscila entre 390 y 480nm y la intensidad llega a 1800 mW/cm². Puede curar el compuesto sobre 2 mm en 3 seg. Estas características permiten especialmente a la fenilpropanodiona (PPD) y al fotoiniciador Lucirine TPO.

La CLED2 se caracteriza por:

- 8 modos amplios de gran alcance, incluyendo los modos Low, Ramp, Standard, High, Fast Ortho, Turbo, Inspección de la placa y modos de inspección de Caries.
- La barra de guía de luz turbo está hecha de fibra óptica genuina y no acrílico inferior que optimiza la conducción de luz y minimiza la pérdida de luz de la fuente a la punta. Por lo tanto, asegura la mayor intensidad posible de luz en la punta de la guía de luz.
- El disipador de calor de refrigeración avanzado y de alta eficiencia está diseñado y acompañado con protección contra sobre temperatura. El circuito de protección térmica y el modo de seguridad también están diseñados para proteger la luz del recalentamiento.
- La memorización automática de la última operación es otra característica única de la luz.
- Hay pantalla incorporada en radiómetro y diseños de suspensión automática para ahorrar energía de la batería.

2.1. Indicaciones de uso

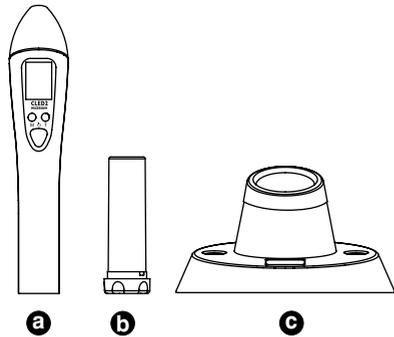
CLED2 es una unidad de endurecimiento visible, programada para la polimerización de materiales dentales fotocurados por profesionales de la odontología. ¡SOLO PARA USO DENTAL!

2.2. Procedimiento

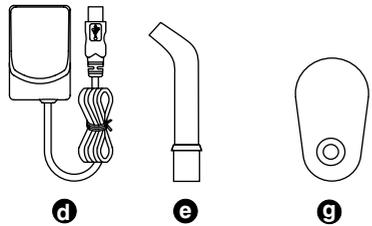
Por favor, siga las instrucciones antes de usar. En cuanto a las instrucciones de la pieza de mano, consulte los puntos 2.6 - 2.7. La vaina desechable debe usarse para prevenir la infección cruzada.

Coloque la funda y cubra la pieza de mano antes de la operación. Después de usar la pieza de mano en un paciente, retire la funda y deséchela, ya que está prohibido reutilizarla.

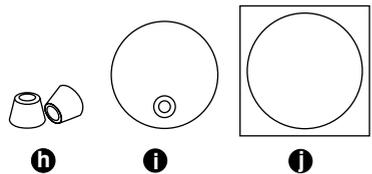
2.3. Componentes del Sistema



Ref.	Descripción	Cantidad
a	CLED2 Mango	1
b	Batería (3.7 V/2500 mAh)	1
c	Base	1



d	Suministro Eléctrico (Input AC100 ~240 V, 50-60 Hz, output DC5 V/2 A)	1
e	Fibra Óptica (Ø 11 > 8 mm)	1
g	Filtro	1



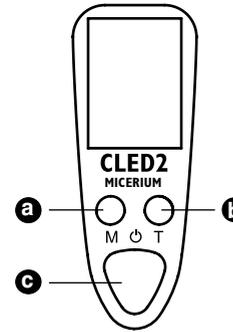
h	Protección Anti-reflejo	2
i	*FIND™ Filtro óptico	1
j	*FIND™ Espejo	1

*FIND™: sistema fluorescente para inspección y detección



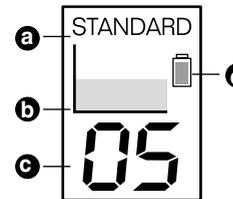
k	Fundas protectoras de luz de polimerización desechables	10
l	Fundas protectoras de guía de luz desechables	20
m	Instrucciones de uso	1

2.4. Características



- a** MODO: Al presionar este botón alterna secuencialmente la unidad a través de los seis modos de curado
- b** TIEMPO: Al presionar este botón alterna secuencialmente la unidad a través del tiempo de curado en serie
- c** ON-OFF: Al pulsar este botón se inicia el ciclo de curado seleccionado. Al presionar este botón durante el ciclo de curado se interrumpirá o finalizará el ciclo. Si la unidad está en el modo de reposo, al pulsar este botón se activará la unidad del modo de curado que se utiliza por última vez.

2.5. Pantalla LCD



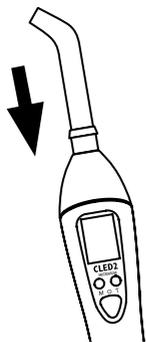
La pantalla proporciona la diferente información requerida por el usuario. Como se ha indicado anteriormente, comprende diferentes zonas de arriba abajo de la siguiente manera:

- a** Visualización del modo de polimerización seleccionado.
- b** Los íconos del modo de salida representan el tipo de emisión de luz .
- c** Hay un indicador en segundos de la duración del ciclo de polimerización seleccionado. Durante el funcionamiento, este indicador de cuenta regresiva mostrará el tiempo de activación restante hasta que se complete el ciclo actual
- d** El indicador de nivel de carga de la batería está representado por una escala desde 0 a 5 niveles de carga.

2.6. Instalación y Carga

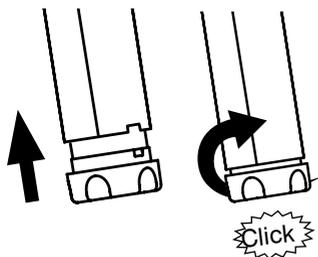
Inicio

Al recibir la unidad, se pueden producir daños durante el transporte. Si es necesario, póngase en contacto con su proveedor.



Manipolo

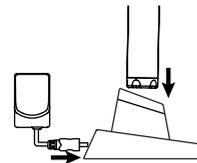
En primer lugar, es esencial que los accesorios esterilizables, la guía de luz y la pantalla protectora, sean esterilizados, al igual que la base de la unidad (ver capítulo 7). Retire las fundas protectoras de la pieza de mano que deben mantenerse durante el mantenimiento para evitar que los productos líquidos dañen los LED. A continuación, inserte la guía de luz esterilizada en la pieza de mano. Asegúrese de que la guía de luz esté correctamente insertada.



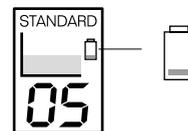
Batería

Recomendamos que cargue completamente la batería antes del primer uso. Coloque la batería en la pieza de mano y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que escuche el sonido y sienta que hizo clic en el lugar correcto.

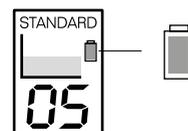
Asegúrese de que se muestran todos los segmentos de la pantalla. La batería suministrada se carga solamente al 60% antes del envío. Cargue completamente antes de cada uso.



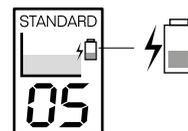
1. Conecte la fuente de alimentación a una toma AC100 ~ 240 V y enchufe el conector a la base. Coloque la pieza de mano en la base para cargar la batería.



2. Cuando la batería esté en un estado bajo, en la pantalla LED brillará el indicador de batería baja



3. Cuando la batería esté completamente cargada, la pantalla de la pieza de mano brillará y mostrará el signo de batería completa.



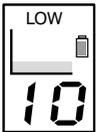
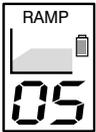
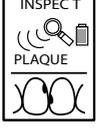
4. Cuando la batería se esté cargando, en la pantalla LED brillará el indicador de carga en proceso.

2.7. Modalità operative

En cada uso, desinfectar las superficies de la luz de curado, las sondas de luz y los conos anti-reflejos antes de usarlos.

Seleccione los programas y tiempos de polimerización. Los programas y el tiempo de polimerización se pueden ajustar individualmente. CLED2 está equipado con los siguientes 7 programas de curado para diferentes indicaciones. Utilice los botones de selección de modo para elegir los programas de polimerización. La pantalla cambiará en consecuentemente.

Ajustes de Fabrica

Ícono	Modo	Ciclo de Polimerización (sec)	Intensidad de Luz
	LOW	10,20,30,40	600 mW/cm ² (+/-15%)
	RAMP	5,10,15,20,25,30,35,40	1000 mW/cm ² (+/-10%)
	STANDARD	5,10,15,20,25,30,35,40	1000 mW/cm ² (+/-10%)
	HIGH	2,4,6,8,10	1800 mW/cm ² (+/-10%)
	FAST ORTHO	3,4,5 repeat 10 times	1800 mW/cm ² (+/-10%)
	TURBO	2,3,4,5	2400 mW/cm ² (+/-10%)
	DETECCIÓN PLACA	No timer selected 30 seconds setting only	250 mW/cm ² (+/-15%)
	DETECCIÓN CARIES	No timer selected 30 seconds setting only	350 mW/cm ² (+/-15%)

Intensidad de Luz: Tiempo de Polimerización Recomendado: (en Modo STANDARD)

Materiales de Relleno	Tiempo de Polimerización
Compuesto Universal (2 mm de profundidad)	10 segundos
Compuesto Universal (4 mm de profundidad)	20 segundos

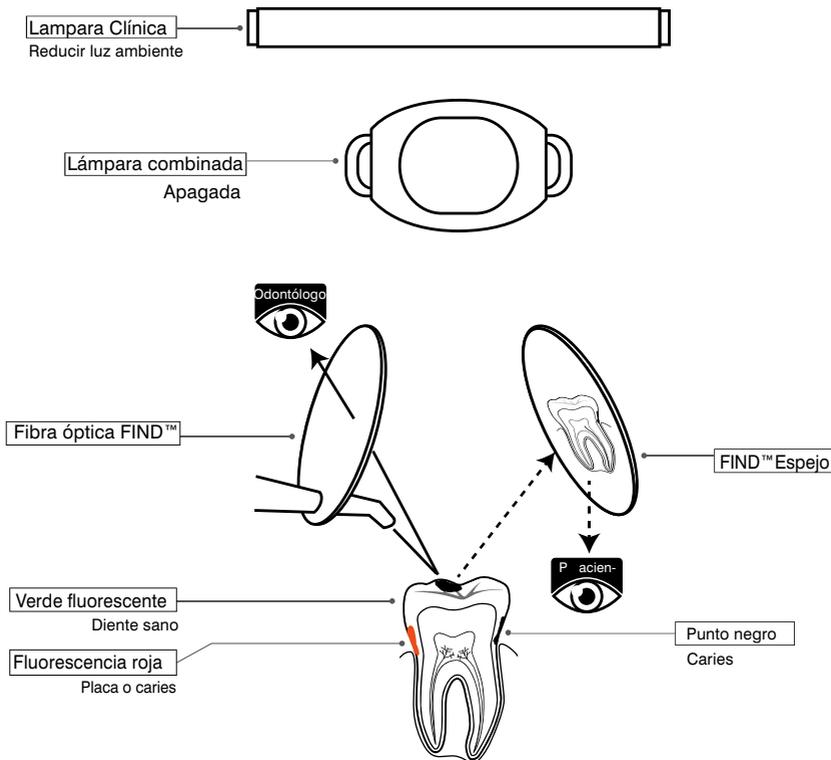
**Generalmente, estas recomendaciones se aplican a situaciones. La ventana de emisión de la sonda de luz se coloca directamente sobre el material para ser polimerizada. Extienda el tiempo de polimerización como corresponde para aumentar la distancia entre la fuente de luz y el material.

Modos de polimerización recomendados

Modo	Aplicación
LOW	Diente y resina compuesta
RAMP	Área amplia de resina compuesta, evitar la contracción.
STANDARD	Mayoría de casos
HIGH	Para odontología ortodóntica o pediátrica.
FAST ORTHO	Per bande e bracket
TURBO	Para materiales ortodónticos, fáciles de pegar
DETECCIÓN PLACAS	Ideal para la inspección de la placa dental. La ubicación de la placa o el sarro se cambiará a rojo de fluorescente.
DETECCIÓN CARIES	Ideal para inspeccionar las caries. La localización de la caries que tiene la bacteria de la caries será cambiada al rojo fluorescente. Si ve la mancha oscura, también es caries.

CONSEJOS

- Cuando use el modo inspección placa o la caries, por favor coloque una barra guía de luz de 5 mm, es el mejor tamaño para comprobar la placa y la caries en un ambiente oscuro y observe la salida de longitud de onda violeta pura a través del filtro óptico FIND™.
- Mientras se inspecciona la placa o la caries, por favor apague la lámpara de la unidad dental y reduzca la luz ambiente de la clínica, se evitarán otras fuentes de luz para asegurar que la distinción entre la fluorescencia roja y verde se mantenga claramente. El área de placa y caries se mostrará en resultados fluorescentes rojos.
- Mientras se use el modo inspección placa o caries, el paciente puede sostener el espejo FIND™, para el paciente es fácil ver su placa o caries a través del espejo.



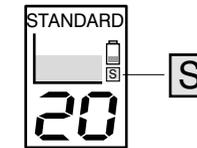
Modo de audio

1. Presione el botón M para cambiar a la configuración de audio.

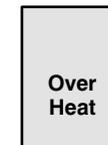
2. En la configuración de audio, presione el botón T para alternar entre Silencio y Audio.



Estado de Seguridad:



Cuando CLED2 se opera con frecuencia durante largos períodos de tiempo, la temperatura puede llegar a ser demasiado alta, por lo que la función de modo “Seguridad” se activará automáticamente para proteger la luz. El modo de seguridad corta la intensidad de la luz aproximadamente la mitad y extiende el tiempo de irradiación.



Cuando la temperatura está bastante alta, la pantalla de la pieza de mano brillará y mostrará el signo de “Over Heat”.

Diseño Autosuspensión:

CLED2 entra en modo suspensión automáticamente si no se realiza ninguna operación durante tres minutos, la pantalla se apagará.

3. Contraindicaciones

Para pacientes que están sujetos a reacciones fotobiológicas: no use la lámpara de curado CLED2 para pacientes que tienen reacciones fotobiológicas (incluidos pacientes con Urticaria Solaris o Porphiria eritropoyética) o aquellos que están siendo tratados actualmente con fármacos fotosensibilizantes.

4. Advertencias



4.1. Usuario

Este dispositivo está destinado a la polimerización de materiales foto-polimerizados y es utilizada por profesionales capacitados y calificados, como los dentistas.



4.2. Condiciones Ambiente

- No coloque el dispositivo en lugares húmedos o en cualquier lugar cercano a cualquier líquido.
- No exponga el dispositivo a fuentes de calor. Guarde el dispositivo en un entorno seguro.
- No use el dispositivo en presencia de oxígeno libre, anestésicos o sustancias inflamables.
- El dispositivo puede interferir con la radio o el funcionamiento del equipo cercano. Si esto sucede, reduzca la interferencia reorientando y reposicionando el dispositivo o eliminando el entorno inmediato. La radiación electromagnética emitida por este dispositivo está por debajo de los límites recomendados por las disposiciones pertinentes aplicables (EN 60601-2: 2007 y EN 60601-1: 2006).
- El dispositivo requiere precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC) y debe instalarse y operarse en estricto cumplimiento de la información EMC. Especialmente, no utilice el dispositivo cerca de lámparas fluorescentes, transmisores de radio, mandos a distancia, dispositivos de comunicación RF portátiles o móviles, incluso si cumplen con los requisitos CISPR 8.
- No cargue, utilice o guarde el dispositivo a altas temperaturas. Cumpla con las condiciones de operación y almacenamiento especificadas



4.3. Para evitar riesgo eléctrico (Descarga Eléctrica)

CLED2 es un dispositivo eléctrico diseñado para cumplir con los estándares de seguridad eléctrica en todo el mundo, que incluye Estados Unidos y Europa, por lo que es seguro y eficaz para todas las aplicaciones dentales. Para evitar descarga eléctrica:

- No intente abrir ni alterar la unidad de ninguna manera. Sólo los centros de servicio autorizados pueden abrir la cubierta de la unidad y reparar el dispositivo.
- No introduzca objetos extraños en la cubierta de la unidad.
- Utilice únicamente la base CLED2 cuando recargue este producto. Nunca intente utilizar otros dispositivos para recargar.
- Conecte el enchufe de alimentación a un tomacorriente adecuadamente aterrizado y aprobado. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de que la línea conectada a tierra no esté interrumpida.
- Desenchufe siempre la base de carga antes de desinfectar.
- Nunca use la fuente de alimentación si el cable ha sido dañado.



4.4. Generación de Calor (Riesgo de quemaduras)

Como es el caso con todas las luces de alto rendimiento, la alta intensidad de luz da lugar a un cierto desarrollo de calor. La exposición prolongada cerca de la pulpa y los tejidos blandos puede causar daños irreversibles o reversibles. Por lo tanto, esta luz de polimerización de alto rendimiento debe ser operada por profesionales capacitados.

Nota: Al menos 10 mm de separación entre los tejidos blandos y la barra guía de luz de fibra óptica



4.5. Batería

Utilice únicamente piezas de recambio originales, en particular baterías CLED2 y bases de carga. No cortocircuite la batería. No almacene a temperaturas superiores a 40°C/ 104 °F (o 60°C/140°F durante un corto período de tiempo). Siempre almacene las baterías cargadas. El período de almacenamiento no debe exceder de 6 meses. Puede explotar si se desecha en el fuego.



4.6. Accesorios

Utilice únicamente componentes / accesorios y piezas de repuesto originales:

CLED2 accesorios originales	REF
CLED2 Manipolos	CL1001
Batería (3.7 V/2500 mAh)	CL0010
Base	CL2001
Fuente de alimentación (Input AC100~240 V, 50-60 Hz, output DC5V/2 A)	CL0008
Fibra optica (Ø 11>8 mm)	CL1008
Fibra optica (Ø11>5 mm)	CL1009
Cánula 11 mm	CL1011
Filtro	CL0013
Filtro óptico FIND™	CL0011
Espejo FIND™	CL0012
Protección Antirreflejo	CL0004
Funda Protectora para guía de luz	CL0001
Fundas de Polimerización Desechables	CL0005

El uso de otros accesorios / piezas de repuesto puede conducir a una mayor emisión de interferencias electromagnéticas o reducir la inmunidad a interferencias electromagnéticas.



4.7. Fallas y Arreglos

No utilice el dispositivo si sospecha su daño o defecto.



4.8. Transporte

Los dispositivos intactos pueden ser transportados por carga terrestre o carga aérea en el embalaje original. Deben cumplirse los requisitos aplicables. Los dispositivos defectuosos también pueden ser transportados por carga aérea o por tierra en el embalaje original. Si la batería está defectuosa, el dispositivo no podrá ser transportado por transporte aéreo bajo ninguna circunstancia.

5. Precauciones

5.1. Durante la operación, la luz debe ser dirigida directamente sobre la resina para asegurar una solidificación eficaz.

5.2. Nunca apunte la luz directamente a los tejidos blandos desprotegidos porque esto puede causar lesiones o irritación. No apunte la luz a los ojos. La luz reflejada desde la superficie del diente también puede lesionar los ojos. Utilice la pantalla de protección suministrada con la unidad o las gafas de seguridad adecuadas que filtran la luz.

6. Resolución de Problemas

Problema	Resolución
El aparato no enciende	Retire la batería y vuelva a insertarla. Si el error persiste, conecte el cable a la base y recargue la batería durante al menos 10 minutos. Luego presione el botón ON / OFF nuevamente.
La batería no carga	Limpie los contactos de la batería. Si el problema persiste, reemplace la batería por una nueva
La pantalla indica sobrecalentamiento	Si la temperatura sube hasta un nivel realmente alto, espere un momento y vuelva a usarlo.
La pantalla indica "Error 1"	El módulo LED no funciona, llame a un técnico calificado
La intensidad es muy baja.	Si el nivel del modo estándar es inferior a 700 mW / cm ² y la salida es demasiado baja, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

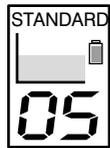
7. Limpieza, Desinfección y Esterilización

Este producto debe ser desinfectado como preparación normal para cada paciente. Lea toda esta sección antes de limpiar la unidad. El no seguir estas instrucciones de limpieza podría causar daños.

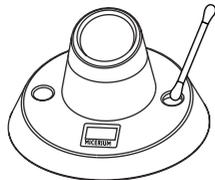
El plástico de la pieza de mano, de la base y del filtro debe limpiarse con un paño húmedo, mientras que la barra óptica de luz se debe limpiar con alcohol o ponerlo en autoclave para desinfección. Recuerde usar el autoclave 134°C / 75 psi para obtener el resultado máximo. El tiempo de desinfección a 134°C debe ser de 5 minutos. Una funda protectora desechable disponible de su distribuidor puede utilizarse como protección sobre la barra óptica de luz sin pérdida de intensidad de luz.

Prueba de fibra óptica con radiómetro.

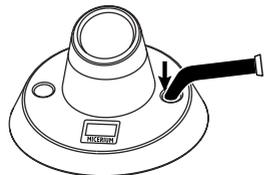
Verifique el rendimiento de CLED2 antes de cada uso con el radiómetro incorporado en la base



1. El intervalo de tiempo de curado debe exceder los 5 segundos para cada ciclo.



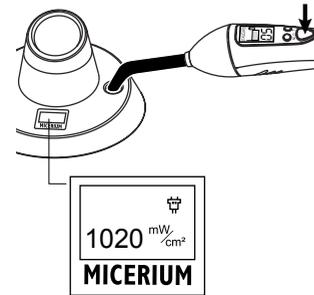
2. Verifique el estado del sensor del radiómetro que puede afectar la precisión de la medición. La superficie del área del sensor se puede limpiar con un algodón con alcohol.



3. Sostenga cuidadosamente la unidad, alineando el extremo con el sensor del radiómetro, centrado dentro del círculo blanco suministrado.

Consejos:

La fibra óptica debe estar alineada horizontalmente en el centro del área del sensor.



4. Mientras sostiene la unidad, presione y suelte el botón ON-OFF. El radiómetro proporcionará una lectura de la intensidad de la luz en la pantalla base.

Aviso: El radiómetro incorporado CLED2 solo es adecuado para probar fibras ópticas de 8 mm. El uso de fibras ópticas de diferentes tamaños dará resultados incorrectos.

5. Espere hasta que la luz se apague antes de alejar el accesorio de la guía de luz del sensor del radiómetro.

8. Eliminación y Reciclado

Cumplir con las regulaciones, directrices y requisitos nacionales para la eliminación de equipos eléctricos y baterías en el final de su vida útil. Los distribuidores dentales especializados estarán encantados de proporcionarle información específica sobre el país en relación con la eliminación.

Este dispositivo está provisto de una batería Li-ion. Por razones medioambientales, deseché el dispositivo de acuerdo con las directrices o reglamentos ambientales locales. Asegúrese de que el producto o la batería no se mezclen con otros tipos de residuos cuando se desecha. Antes de desarmar y desechar, su dispositivo debe ser completamente reprocesado y no debe estar contaminado.

9. Garantía

El fabricante garantiza que el producto está libre de defectos de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra; esto se considera como la fecha de la factura. Podría ser reparado o reemplazado a su propia discreción todos los fallos de equipo debido a defectos de fabricación. Sin embargo, los siguientes elementos están expresamente excluidos de la garantía:

1. Daños y / o fallos del equipo causados por caídas y / o sacudidas durante el transporte después de la compra y / o durante el uso normal.
2. Daños y / o fallas del equipo causadas por desastres naturales, tales como terremotos, inundaciones, rayos, contaminación, tensión eléctrica incorrecta y picos de voltaje.
3. Cualquier intento de abrir la pieza de mano invalidará la garantía.

10. Especificaciones de Producto

Tipo de Información	Especificaciones
Lámpara de Cuidado Dental	Dispositivo Meditale
Nombre del Dispositivo	CLED2
Modelo Número	MICERIUM
Suministro Eléctrico	Input: AC100~240 V, 50-60 Hz Output: DC 5 V/2 A
Batería	3.7 V, 2500 mAh, tipo: Li-ion
Fuente de Luz	10 W LED
El rango de longitud de onda	390 ~ 480 nm, picco: 405, 460 nm
Intensidad de Radiante	Up to 2400 mW/cm ² (± 10%)
Dimensiones de la pieza de mano	Ø38 (max.) x L. 190 mm
Peso manipulador	180 g (con batería e guía luminosa)
Dimensiones de la base	Ø115 (max.) x H. 68 mm
Peso della base	140 g
Clase de Equipo (Adaptador CA)	Class II
Seguridad	IEC 60601-1
EMC(Conformidad electromagnética)	IEC 60601-1-2
Protección contra descargas	Tipo B
Grado de protección	IPX0
Aplicación	Aplicación continua al paciente, ciclos de 40 segundos ENCENDIDO / 120 segundos APAGADO, en modo Estándar.
Aplicación operacional	Temperatura ambiente:  Humedad relativa:  Presión atmosférica: 
Entorno de almacenamiento y transporte.	Temperatura ambiente:  Humedad relativa:  Presión atmosférica: 

11. Declaración de conformidad de EMC

Información importante sobre compatibilidad electromagnética (EMC) con el aumento en la cantidad de dispositivos electrónicos, como PC y teléfonos móviles, los dispositivos médicos en uso pueden estar sujetos a interferencias electromagnéticas de otros dispositivos. La interferencia electromagnética puede causar un mal funcionamiento del dispositivo médico y crear una situación potencialmente peligrosa. Los dispositivos médicos no deben interferir con otros dispositivos. Para regular los requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC) con el objetivo de prevenir situaciones de productos inseguros, se ha implementado la norma EN60601-1-2: 2007. Esta norma define los niveles de inmunidad a la interferencia electromagnética, así como los niveles Emisiones electromagnéticas máximas para dispositivos médicos. Este dispositivo médico cumple con la norma EN60601-2: 2007 para inmunidad y emisiones. Sin embargo, deben observarse precauciones especiales:

- No utilice teléfonos móviles y otros dispositivos que generen fuertes campos eléctricos o electromagnéticos cerca del dispositivo médico. Esto podría provocar un mal funcionamiento de la unidad y crear una situación potencialmente peligrosa. Mantenga una distancia mínima de 7 m. Compruebe el funcionamiento correcto del dispositivo si la distancia es más corta. Para obtener más documentación de acuerdo con EN60601-1-2: 2007 en este manual, consulte la sección "Declaración del fabricante".

12. Declaración del Fabricante

La lámpara CLED2 está diseñada para usarse en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario debe asegurarse de que CLED2 se use en dicho entorno.

Emissiones electromagnéticas: (IEC60601-1-2)

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético
Emisión RF CISPR 11	Grupo 1	CLED2 usa energía de RF solo para funciones internas. Por lo tanto, esta emisión de RF es extremadamente débil y hay pocas posibilidades de que cree algún tipo de interferencia con equipos electrónicos cercanos.
Emisión RF CISPR 11	Clase A	
Emisión armónico IEC 61000-3-2	Clase B	CLED2 es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluidos los establecimientos domésticos y aquellos directamente conectados a la red pública de suministro de energía de bajo voltaje que se suministra a edificios residenciales.
Fluctuaciones de voltaje / parpadeo IEC 61000-3-3	Conforme	

(IEC60601-1-2) Inmunidad electromagnética:

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC60601-1-2	Nivel de conformidad	Medio Ambiente-conducción electromagnético
Descarga electrostática IEC 61000-4-2	±6 kV contacto ±8 kV aire	±6 kV contacto ±8 kV aire	Los pisos deben ser de madera, concreto o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de al menos 30%
Rápido eléctrico transitorios / explosión IEC 61000-4-4	± 2kV para líneas fuente de alimentación ±1 kV para líneas de entrada / salida	± 2kV para líneas fuente de alimentación ±1 kV para líneas de entrada / salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Ola IEC 61000-4-5	±1 kV modalidad diferencial ±2 kV modo común	±1 kV modalidad diferencial ±2 kV modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico
Caída de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en las líneas de entrada y suministro IEC 61000-4-11	<5 % UT por 0.5 ciclos	<5 % UT por 0.5 ciclos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de CLED2 requiere un funcionamiento continuo, durante las interrupciones de energía, se recomienda alimentar CLED2 desde un UPS o batería.
	40 % UT por 0.5 ciclos	40 % UT por 0.5 ciclos	
	70 % UT por 0.5 ciclos	70 % UT por 0.5 ciclos	
	<5 % UT por 5 seg.	<5 % UT por 5 seg.	
Frecuencia energía (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frecuencia de alimentación de los campos magnéticos debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Note: UT es la corriente alterna de la tensión de red antes de aplicar el nivel de prueba			

ES

Prueba de inmunidad	Nivel prueba IEC60601-1-2	Nivel conformidad	Guía del entorno electromagnético
Las emisiones RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 80 %AM(2 Hz)	3 Vrms	<p>RF portátil y móvil el equipo de comunicación no debe usarse junto a ninguna parte del CLED2, incluidos los cables, con respecto a la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada $d = 1.2 \sqrt{P}$ de 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2.5 GHz donde "P" es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y la letra "d" es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p>
Radiación RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.5 GHz 80 %AM(2Hz)	3 V/m	<p>Intensidad de campo RF fija los transmisores determinados por un estudio de sitio electromagnético¹ deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia². Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo </p>
<p>Nota¹: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto. Nota²: estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.</p>			
<p>1. La intensidad de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radios de aficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de TV no se puede predecir con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a los transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio del sitio electromagnético. Si la intensidad de campo medida en la ubicación donde se usa CLED2 excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable, se debe observar CLED2 para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reposicionar el CLED2. 2. En el rango de frecuencia entre 150 kHz y 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V / m.</p>			

Distancias de seguridad recomendadas:

Distancia de seguridad recomendada entre RF portátil y móvil equipo de comunicación y CLED2			
CLED2 está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o usuario de CLED2 puede ayudar a prevenir la interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y CLED2 como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.			
Máximo poder de salida transmisor (W)	Distancia de seguridad basada en la frecuencia del transmisor (m)		
	De 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	De 800 kHz a 2.5 GHz $d = 1.2 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
<p>Para transmisores con una potencia de salida máxima no mencionada anteriormente, la distancia de seguridad recomendada "d" en metros (m) se puede determinar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.</p> <p>Nota¹: a 80 MHz y 800 MHz, se aplica la distancia de seguridad para la frecuencia más alta</p> <p>Nota²: estas pautas pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética está influenciada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.</p>			

<p>Manufacturer</p> 	<p>DENTMATE TECHNOLOGY CO. LTD 8F, No. 8-11, Sec. 1, Zhongxing Road, Wugu District New Taipei City 24872, Taiwan</p>
<p>EU-representative</p> 	<p>MEDNET GmbH Borkstrasse 10 • 48163 Muenster • Germany www.medneteuropa.com Info@medneteuropa.com</p>



WORLDWIDE DISTRIBUTOR

MICERIUM S.P.A.

Via G. Marconi, 83 - 16036 Avegno (Ge) Italy

Tel. (+39) 0185 7887 880

hfo@micerium.it • www.micerium.com