



SMART A ENDO MOTOR

Manual de instrucciones

Lea este manual antes de proceder.

CE⁰¹⁹⁷

GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.

Contenido

1	Introducción	1
2	Instalación y configuración.....	7
3	Preparación y registro	14
4	Localizador y registro de vértices	17
5	Dos en uno y registro	23
6	El conducto radicular no es adecuado para la medición del conducto radicular	25
7	Solución de problemas.....	27
8	Limpieza, desinfección y esterilización.....	29
9	Almacenamiento, transporte y mantenimiento	37
10	Protección del medio ambiente.....	38
11	Servicio posventa	38
12	Instrucción simbólica.....	38
13	Declaraciones.....	39
14	Declaración de conformidad EMC	39

1 Introducción

1.1 Introducción

Gracias por comprar el motor inteligente a endo producido por Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Peck Bird es una empresa de alta tecnología que integra R & D, producción y venta de productos dentales. Tiene un sistema de control de calidad perfecto. Para asegurarse de que utiliza este dispositivo de forma correcta y segura, lea cuidadosamente el texto completo de este Manual de instrucciones antes de usarlo.

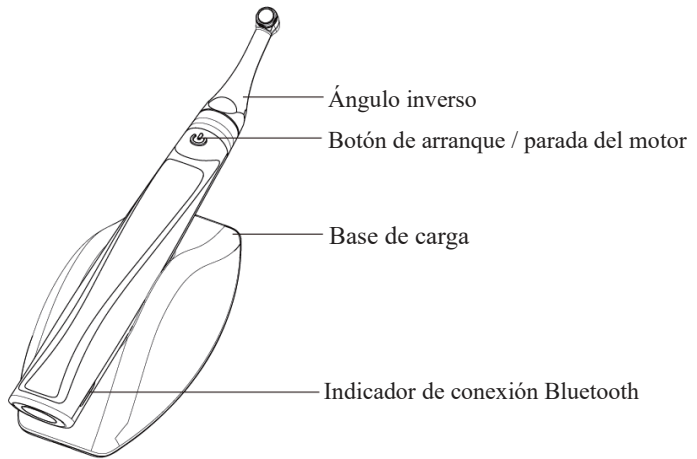
1.2 Introducción

Smart A se utiliza principalmente para el tratamiento de la pulpa dental. Este es un endoscopio inalámbrico con capacidad de medición del conducto radicular. Se puede utilizar como fuerza interna para la preparación y expansión del conducto radicular, o para medir la longitud del conducto radicular. Se puede utilizar para ampliar el conducto radicular y monitorear la posición de la punta del archivo dentro del conducto radicular.

Características:

- a) Motor portátil de fin inalámbrico con función de medición de longitud combinada.
- b) Use un motor sin escobillas de alta eficiencia.
- c) La base de carga de adsorción magnética está equipada con una batería de gran capacidad.
- d) El ángulo inverso puede girar 360°.
- e) Aislamiento diagonal de la superficie de plástico, electrodo de medición de tuberías incorporado.
- f) Se adopta la tecnología de retroalimentación en tiempo real y el control dinámico del par.
- g) El teléfono móvil del motor se puede conectar al dispositivo inteligente móvil a través de Bluetooth para realizar el control de la aplicación, el control de voz, y generar informes de tratamiento directamente y enviar al buzón de correo.
- h) La cabeza del motor se puede conectar al pedal inalámbrico a través de Bluetooth, y la cabeza del motor se puede iniciar / detener a través del pedal inalámbrico.

1.3 Configuración del producto



1.3.1 Estructura

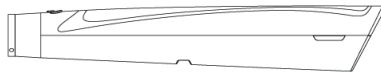
Smart A consiste en la cabeza del motor, el ángulo del inversor, el adaptador de potencia, el asiento de carga, el pedal inalámbrico, la línea de medición, la carpeta, el gancho labial, la sonda táctil y la boquilla.

1. El teléfono móvil eléctrico se utiliza para la preparación del conducto radicular y la medición de la longitud del conducto radicular.
2. El ángulo de control tiene una relación de transmisión de 6: 1, que puede cambiar la velocidad de salida del host; Tiene la función de fijar el archivo del conducto radicular y conducir su rotación.
3. El adaptador de alimentación sólo se utiliza para la carga;
4. El pedal inalámbrico sólo se utiliza para iniciar o detener el motor;
5. La longitud del conducto radicular se midió con alambre de medición, clip de archivo, gancho labial y aguja de contacto.
6. Las boquillas se utilizan para repostar y mantener la cabeza diagonal.

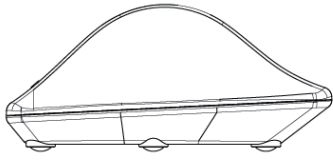
1.3.2 Accesorios de productos



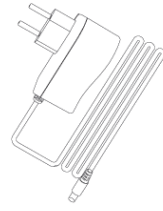
Ángulo inverso



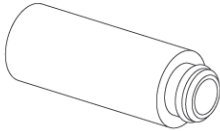
Cabeza de motor



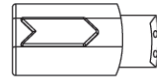
Asiento de carga



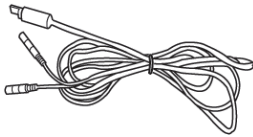
Adaptador de potencia



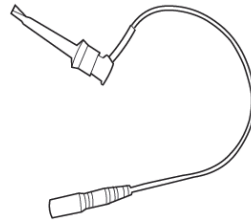
Probador



Probador



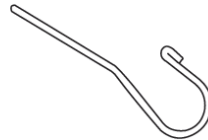
Línea de medición



Carpeta



Sonda táctil



Gancho labial



Manga de aislamiento desechable



Pedal inalámbrico (PF - 2)



Cubierta protectora de silicio



pedal de pie

1.4 Instrucciones de uso

Smart A es un endoscopio inalámbrico con medición de conductos radiculares. Se puede utilizar como fuerza interna para la preparación y expansión del conducto radicular, o para medir la longitud del conducto radicular. Se puede utilizar para ampliar el conducto radicular y monitorear la posición de la punta del archivo dentro del conducto radicular.

1.5 Ámbito de aplicación

1.5.1 el dispositivo puede utilizarse para la preparación y ampliación del conducto radicular o para medir la longitud del conducto radicular.

1.5.2 el equipo debe ser operado por dentistas cualificados en hospitales y clínicas.

1.6 Contraindicaciones

Si el paciente ya tiene un marcapasos implantado (u otro dispositivo eléctrico) y se le advierte que no use aparatos eléctricos pequeños (como navajas eléctricas, secadores de pelo, etc.), se recomienda que no lo use.

1.7 Clasificación de la seguridad del equipo

1.7.1 Modo de funcionamiento: dispositivo de funcionamiento continuo

1.7.2 Tipos de protección contra descargas eléctricas

Base, cabeza de motor y pedal inalámbrico: Equipo de alimentación interna

Adaptador: Clase II

1.7.3 Grado de protección contra descargas eléctricas: componentes de aplicación de la categoría B

1.7.4 Grado de protección contra la entrada de agua nociva

Base y cabeza de motor: Equipo ordinario (IPX0)

Pedal inalámbrico: IPX1

1.7.5 Grado de Seguridad en el uso de mezclas anestésicas inflamables que contengan aire, oxígeno o óxido nitroso: El equipo no debe utilizarse en mezclas anestésicas inflamables que contengan aire, oxígeno o óxido nitroso.

1.7.6 Lugar de uso: regla diagonal, gancho labial, clip de archivo, aguja de contacto.

1.7.7 Duración del contacto de los componentes de aplicación: De 1 a 10 minutos.

1.8 Principales especificaciones técnicas

1.8.1 Baterías:

Base: dos baterías de iones de litio de 3,6 V / 2.000 Mah están incorporadas, el voltaje de carga es de 5V.D.C, 1A.

Cabeza del motor: batería de iones de litio incorporada de 3,7V/600mAh.

Pedal: batería de iones de litio incorporada de 3,6V/750mAh.

1.8.2 Adaptador de alimentación (Modelo: ADS-6AM-06N 05050×××)

Entrada: ~100V-240V 50/60Hz 0,4A Max

Salida: DC5V/1A

1.8.3 Rango de par: 0,4Ncm~5,0Ncm (4mNm~50mNm)

1.8.4 Rango de velocidad: 100rpm ~ 2500rpm

1.8.5 La transmisión de engranajes de precisión se utiliza en ambos lados, el modelo es CA161.

1.8.6 Carga del teléfono móvil: DC 5V/1A

1.8.7 Versión de software: V1.0.0

1.8.8 Rango de frecuencia: ble 2402 - 2480MHZ

1.8.9 Potencia máxima de salida de radiofrecuencia del producto:

(1) Teléfono móvil: 1,81dBm

(2) Pedal: - 1,45 dBm

(3) Ble: 0.14dBm

1.9 Entorno de trabajo

1.9.1 Temperatura ambiente: +5°C~+35°C

1.9.2 Humedad relativa: 30%~75%

1.9.3 Presión atmosférica: 70kPa ~ 106kPa

1.10 Advertencias

1.10.1 Este equipo utiliza baterías especificadas. No use otras baterías.

1.10.2 No exponga el equipo a fuentes de calor directas o indirectas. Operar y almacenar equipos en un entorno seguro.

1.10.3 El equipo debe prestar especial atención a la compatibilidad electromagnética (EMC) y debe instalarse y depurarse estrictamente de conformidad con la información EMC proporcionada en el Manual de instrucciones. Específicamente, no utilice este dispositivo cerca de lámparas fluorescentes, transmisores de radio y controladores remotos.

1.10.4 El puerto USB de la base sólo se puede conectar al adaptador original, y el puerto USB de la cabeza se puede conectar al adaptador y a la línea de medición. No lo uses para otros propósitos.

1.10.5 Sobre calentamiento y carbonización: los teléfonos móviles no pueden utilizarse durante 10 minutos consecutivos.

1.10.6 Si la cabeza funciona continuamente durante 10 minutos, la temperatura de la superficie de la cabeza y el ángulo diagonal pueden alcanzar los 47°C.

- 1.10.7 El adaptador debe estar conectado a la fuente de alimentación adecuada especificada en 1.8.2.
- 1.10.8 La sustitución de baterías de litio por personal insuficientemente capacitado o la sustitución incorrecta puede ser peligrosa, por lo que si es necesario, póngase en contacto con su distribuidor local para reemplazar la batería.
- 1.10.9 Posibles riesgos derivados de modificaciones no autorizadas del equipo.
- 1.10.10 El equipo no se utilizará en zonas en las que pueda haber líquido en el suelo, como salas de emergencia o quirófanos.

Ángulo inverso

Utilice sólo el ángulo inverso original. No utilice ningún otro ángulo inverso u otra tasa de reducción que no sea la original.

- 1.10.13 Nunca Presione el botón de ángulo inverso cuando la cabeza del motor esté funcionando o se detenga. Esto hará que el instrumento se separe o que el botón se sobrecaliente.
- 1.10.14 No retire el ángulo inverso de la cabeza del motor durante el funcionamiento.
- 1.10.15 Utilizar sólo instrumentos de conducto radicular intactos. Consulte la información proporcionada por el fabricante.
- 1.10.16 Inserte el instrumento sólo cuando las esquinas estén quietas.
- 1.10.17 Nunca coloque los dedos en las partes móviles del instrumento cuando el instrumento esté funcionando o parado.
- 1.10.18 Antes del tratamiento, compruebe si la córnea está dañada o suelta.

Instrumentos del conducto radicular

- 1.10.19 Antes de su uso, asegúrese de que el instrumento está firmemente bloqueado en su lugar.
- 1.10.20 No se utilizarán instrumentos rotativos continuos en modo recíproco.
- 1.10.21 Nunca utilice un instrumento alternativo en modo rotativo.
- 1.10.22 Utilizar los ajustes de par y velocidad recomendados por el fabricante del instrumento.

1.11 Advertencias

- 1.11.1 El equipo sólo debe utilizarse en el lugar adecuado y sólo debe ser utilizado por un profesional con licencia dental.
- 1.11.2 El uso prolongado de este dispositivo puede causar que el micromotor se sobrecaliente y se enfríe antes de su uso. Si la cabeza del motor todavía está sobrecalentada, póngase en contacto con el distribuidor.
- 1.11.3 Durante el mantenimiento o el servicio, el equipo no debe utilizarse para el paciente.
- 1.11.4 Al utilizar el adaptador, debe colocarse en una posición que permita una fácil desconexión de la

fuente de alimentación.

2 Instalación y configuración

2.1 Conexión Bluetooth

Si necesita establecer parámetros para operar su teléfono, debe establecer una conexión Bluetooth entre su aplicación y su teléfono.

El indicador de conexión Bluetooth tiene cuatro Estados:

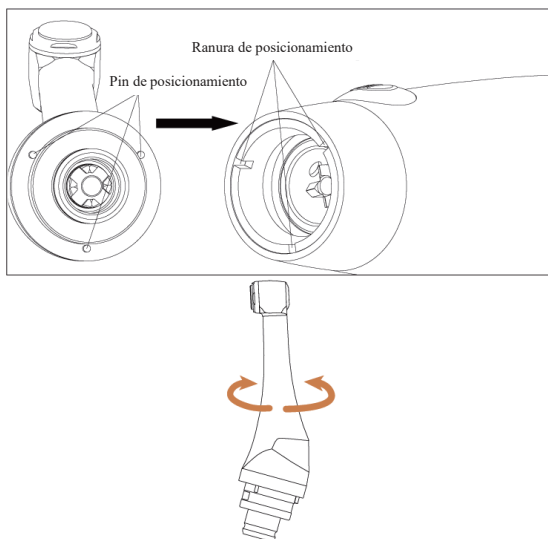
Indicador de conexión Bluetooth	Significado de la identificación
Amarillear	Dispositivo móvil conectado
Azul	Pedal conectado
Púrpura	Dispositivos móviles y pedales conectados
Apagar	No hay conexión al dispositivo móvil

2.2 Instalación y eliminación del Gálbo Diagonal

2.2.1 Instalación

Alinear los pines de localización de cualquier ángulo inverso con las ranuras de localización en la cabeza del motor y empujar el ángulo inverso horizontalmente.

Los tres pines de localización en el ángulo inverso se insertan en los tres agujeros de localización en la cabeza del motor. Un "CLIC" indica que está instalado. El ángulo inverso puede girar 360° libremente.

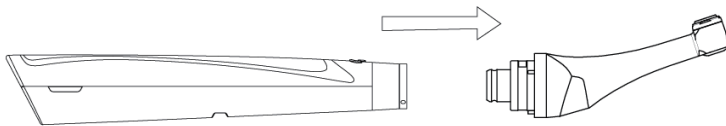


El ángulo inverso se puede girar libremente para adaptarse a diferentes posiciones del conducto radicular, y es conveniente observar la pantalla durante la operación.

2.2.2 Desmontaje

Cuando quite la diagonal, Sáquela directamente.

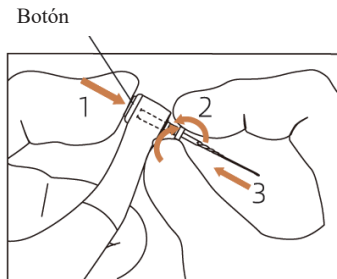
Apague la energía de la cabeza del motor antes de insertar y eliminar el ángulo inverso.



2.3 Insertar y eliminar archivos

2.3.1 Instalación

Inserte el archivo en el Chuck hasta que se detenga.

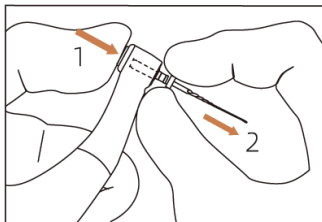


Presione la tapa trasera

2.3.2 Desmontaje

Pulse el botón y saque el archivo.

Por favor, apague la energía de la cabeza del motor antes de insertar y eliminar archivos.



2.5 Instrucciones de funcionamiento de la aplicación Wendo

Wendo es una aplicación IOS y Android multiusuario para iPads y iPhones móviles que incluye las siguientes características:

- Registro de tratamiento
- Sistema de archivos

- Gestión de archivos de usuarios
- Gestión de teléfonos móviles a través de la conexión Bluetooth al dispositivo.
- Control de voz para ajustar los parámetros del dispositivo. La aplicación está disponible en la tienda de aplicaciones o en el mercado de aplicaciones.

Las actualizaciones de la aplicación también están disponibles en la tienda de aplicaciones o en el mercado de aplicaciones.

Haga clic  para iniciar la aplicación.

Para más detalles sobre el uso de la aplicación wendo[®], lea el Manual de instrucciones de la aplicación wendo[®].

Cómo obtener instrucciones de funcionamiento de la aplicación Wendo

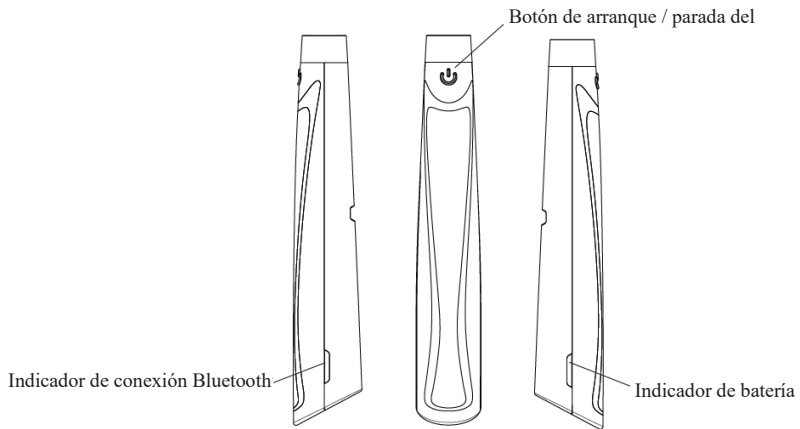
A través del sitio web oficial, los pasos específicos son los siguientes:

1. Haga clic en el enlace: [www. Glwoodpecker](http://www.Glwoodpecker). Formato genérico de nombre de dominio. O escanear Código QR. Haga clic en el icono del pájaro carpintero para entrar.
2. Seleccione descargar servicio de usuario.
3. Seleccione hacer motor en la descarga, localice el Manual de aplicaciones Wendo en esta lista de descargas, y luego seleccione el Manual de aplicaciones weedo de la plataforma apropiada para previsualización o descarga en línea.



2.6 Cabeza de motor


2.6.1 Descripción de la cabeza del motor




2.6.2 Descripción del color LED

Botón / LED	Declaración	Descripción
Botón de arranque / parada del motor	/	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse el botón para iniciar la cabeza del motor; 2. Presione la cabeza del motor de arranque de nuevo; 3. Presione el botón de nuevo para detener la cabeza del motor; 4. Presione para cerrar la cabeza del motor.
Botón de arranque / parada del motor	El indicador del botón de control del motor siempre es azul	Motor en espera
	El indicador del botón de control del motor parpadea verde.	El motor está funcionando y el par actual del documento es inferior al 50% del par establecido
	El indicador del botón de control del motor parpadea amarillo.	El motor está en funcionamiento y el par actual del documento es superior o igual al 50% del par de ajuste e inferior al 75% del par de ajuste.
	El indicador del botón de control del motor parpadea púrpura.	El motor está funcionando y el par actual documentado es superior o igual al 75% del par establecido.

Bluetooth

	Nariz	
	La luz del lado derecho del teléfono parpadea azul.	Bluetooth está encendido y el motor Bluetooth está buscando pedales inalámbricos para conectarse.
	El indicador en el lado derecho del teléfono es amarillo - verde.	El teléfono móvil del motor está conectado a la aplicación.
	La luz indicadora en el lado derecho del teléfono es azul.	La cabeza del motor está conectada al pedal.
	La luz indicadora en el lado derecho del teléfono es púrpura.	La cabeza del motor está conectada a la aplicación y al pedal.
	Pedal	
	El indicador Bluetooth (izquierda) en el pedal parpadea azul.	Los pedales están buscando dispositivos Bluetooth.
	El indicador Bluetooth (izquierda) siempre es azul.	El pedal está conectado a la cabeza.

Batería

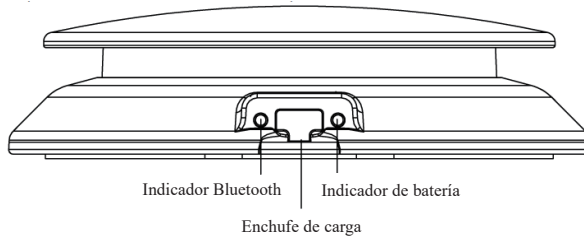
	Nariz	
	El indicador en el lado izquierdo del teléfono es verde.	El dispositivo está completamente cargado o la capacidad de la batería supera el 20%
	La luz indicadora izquierda de la nariz es amarilla.	Batería baja. Conecte la cabeza del motor al adaptador.
	El indicador izquierdo de la nariz parpadea verde.	El teléfono está cargando.
	Pedal	
	La luz indicadora (derecha) en el pedal es verde.	El pedal está encendido o completamente cargado.
	La luz indicadora (derecha) en el pedal es amarilla.	Batería baja.
	La luz indicadora (derecha) en el pedal parpadea verde.	El pedal está cargando.
	Base	
	La luz indicadora en la base es amarilla.	La base está cargando.
La luz indicadora en la base es verde.	El dispositivo está completamente cargado.	

2.7 Pedal inalámbrico

Advertencia:

Antes de conectar el pedal inalámbrico, asegúrese de que el teléfono y el pedal inalámbrico están completamente cargados.

2.7.1 Instrucciones para el pedal inalámbrico



2.7.2 Puesta en marcha de pedales inalámbricos

Después de su primer uso o colocación prolongada, el pedal inalámbrico necesita ser presionado durante 3 segundos para activarlo. Cuando el indicador Bluetooth o el indicador de batería del pedal inalámbrico se encienden, indica que el pedal inalámbrico se ha activado con éxito.

Nota:

- Al iniciar el pedal inalámbrico, presione el pedal de control inalámbrico durante 3 segundos.

Si no se puede iniciar el pedal inalámbrico, el pedal inalámbrico puede estar apagado. Por favor, llene los pedales inalámbricos antes de continuar.

- Después de activar el pedal inalámbrico, si no funciona durante 5 minutos, el pedal inalámbrico se apagará automáticamente.

2.7.3 Conexión inalámbrica de pedales inalámbricos

- Asegúrese de que el pedal inalámbrico tiene suficiente potencia y se enciende presionando la superficie superior del pedal inalámbrico, el indicador Bluetooth seguirá parpadeando, y si el teléfono está encendido, el Bluetooth se emparejará automáticamente.

- Cuando el teléfono móvil y el pedal inalámbrico estén conectados con éxito, el indicador Bluetooth se encenderá y dejará de parpadear. Si la conexión falla, el indicador Bluetooth parpadeará continuamente.

2.7.4 Funcionamiento del pedal inalámbrico

- Asegúrese de que el pedal inalámbrico está conectado con éxito, presione el pedal inalámbrico para controlar el inicio / parada del teléfono.

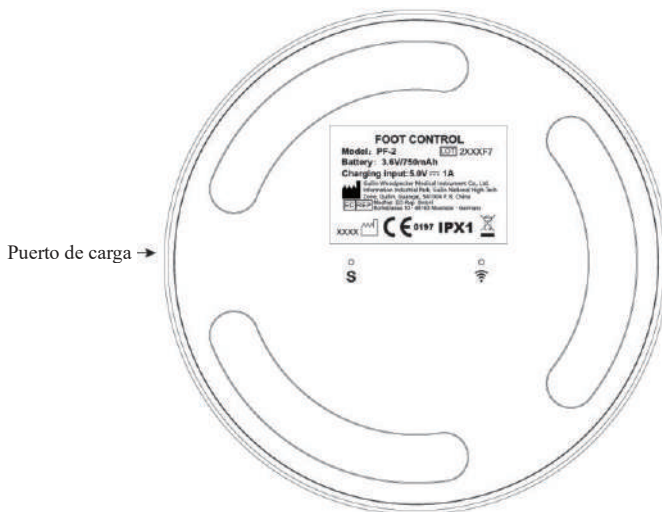
2.7.5 Volver a emparejar los pedales inalámbricos

· Cuando los pedales inalámbricos no están conectados al teléfono o necesitan ser reemplazados, es necesario volver a emparejar el teléfono con bluetooth. Los pasos son los siguientes:

1. Cuando el teléfono esté apagado, mantenga pulsado el botón de arranque / parada del motor hasta que el indicador Bluetooth parpadee azul y suelte el botón.
2. Presione el pedal para encenderlo. En este punto, el indicador Bluetooth del pedal parpadea azul.
3. Utilice la longitud de la aguja fina para presionar el botón con la marca inalámbrica en el pedal, como se muestra en la siguiente figura.
4. El indicador Bluetooth del teléfono siempre está encendido y el emparejamiento Bluetooth es exitoso.

2.7.6 Apagar la fuente de alimentación del pedal inalámbrico

Los pedales inalámbricos se pueden apagar automáticamente después de 5 minutos de inactividad. O puede forzar el apagado presionando el botón "s" en la figura de abajo.



2.8 Instalación y desmontaje de la manga de aislamiento desechable

2.8.1 Instalación

Antes de cada uso del teléfono, y después de la limpieza y desinfección del teléfono, por favor use una manga de aislamiento desechable. Retire la manga de aislamiento de la Caja de la manga de aislamiento e inserte la cabeza del motor desde el extremo delgado de la cabeza hasta que no haya pliegues visibles. Después de instalar la manga de aislamiento desechable, envuelva la película de aislamiento en la superficie de la cabeza de la máquina. Después de eso, limpie y desinfecte la superficie del teléfono. Para los procedimientos de limpieza y desinfección, véase el capítulo 6.3. 14.

2.8.2 Desmontaje

Después de cada uso, retire la película de aislamiento y tire lentamente de la manga de aislamiento del extremo delgado de la cabeza.

Calentamiento: La manga de aislamiento no se puede reutilizar.

3 Preparación y registro

3.1 Puesta en marcha y parada de la cabeza del motor

3.1.1 Cuando la cabeza del motor esté en modo de espera, el motor se activará presionando el botón de Inicio / parada o presionando el pedal inalámbrico.

3.1.2 Cuando la cabeza del motor esté abierta, pulse el botón Inicio / parada o suelte el pedal inalámbrico y la cabeza se detendrá. (excepto en el modo de derivación del Jefe, en el modo de derivación del Jefe, presione el motor del pie por primera vez para entrar en el primer modo de movimiento, suelte el motor del pie para entrar en el segundo modo de movimiento, presione y suelte de nuevo, y el motor se detendrá.)

3.1.3 Después del inicio de la aplicación, si el icono de conexión de comunicación inalámbrica de la aplicación se ilumina en el Estado de encendido del teléfono móvil, el teléfono móvil del motor ha establecido la comunicación inalámbrica con la aplicación.

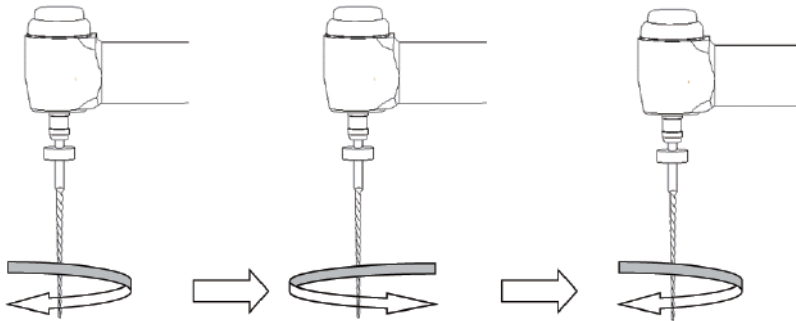
Cuando se presiona el botón Inicio / parada, la cabeza del motor entra en funcionamiento de acuerdo con el modo actual establecido en la aplicación.

3.1.4 La cabeza se cerrará automáticamente después de 10 minutos de inactividad o se puede cerrar mediante la aplicación.

3.2 Modo automático de protección inversa

3.2.1 Marcha atrás automática

Durante la operación, el modo de rotación de archivos cambia automáticamente al modo inverso Si la carga supera el valor predeterminado. Cuando la carga cae de nuevo por debajo del valor predeterminado, el archivo vuelve al modo forward.



El valor de carga es inferior al valor de par predeterminado

Valor de carga por encima del par predeterminado

El valor de carga es de nuevo inferior al valor de par predeterminado

Rotación en el sentido de las agujas del reloj **Rotación en sentido contrario a las agujas del reloj** **Rotación en sentido contrario a las agujas del reloj**

1. El modo de marcha atrás automática sólo funciona en modo de rotación continua hacia adelante.
2. El porcentaje de batería del teléfono móvil del motor se puede mostrar en la interfaz de aplicación Wendo. Cuando la capacidad de la batería es inferior al 20%, no es suficiente para apoyar la cabeza del motor para alcanzar el valor límite del PAR, es decir, la función de marcha atrás automática no puede funcionar correctamente, por favor utilice el adaptador original o el asiento de carga a tiempo. Carga para evitar retrasos.
3. Si la cabeza del motor está siempre cargada, la máquina puede detenerse automáticamente debido a la protección contra el sobrecalentamiento. Si esto ocurre, apague la cabeza del motor durante algún tiempo antes de su uso hasta que la temperatura de la cabeza del motor baje.

3.3 Indicación del par

Los valores de par se mostrarán en tiempo real en la interfaz de aplicación.

3.4 Sistema de archivos

Nota: Cuando la cabeza del motor esté lista, deberá realizarse lo siguiente. Cuando la cabeza del motor está en funcionamiento (el motor está funcionando), el botón de selección de la aplicación Wendo se bloquea y no se puede hacer lo siguiente.

Los usuarios pueden seleccionar diferentes sistemas de archivos en el sistema de archivos de su aplicación. Diferentes sistemas de archivos tienen diferentes parámetros y patrones.

3.4.1 Modo continuo

El usuario puede seleccionar el sistema de archivos para el tratamiento en la aplicación Wendo. Cuando el sistema de archivos seleccionado está en modo continuo. La cabeza del motor gira 360° hacia

adelante en el sentido de las agujas del reloj.

3.4.2 Modo recíproco

La aplicación Wendo tiene parámetros del sistema de archivos recíprocos que puede cambiar al sistema de archivos recíprocos seleccionando "sistema de archivos". El nombre del sistema alternativo y el modelo de archivo se muestran en la interfaz de aplicación.

3.4.3 Modo de reconocimiento automático de etiquetas

En este modo, cuando la carga del FLE supere el límite de par establecido, el archivo comenzará a girar alternativamente en el ángulo establecido.

3.4.4 Modo BB (BB: Bypass oclusivo)

Después de arrancar la cabeza, la cabeza gira primero hacia adelante, luego se detiene por 1s, y luego continúa girando una vez en este ciclo.

Modo de 3,4,5 LB (LB: Bypass de la pared)

En el modo LB, la primera vez que se presiona el botón de alimentación de la cabeza, la cabeza se moverá hacia atrás y hacia atrás, la segunda vez que se presiona el botón de alimentación de la cabeza, la cabeza seguirá funcionando, la tercera vez que se presiona el botón de alimentación de la cabeza. El teléfono dejará de funcionar. La página de tratamiento del modo LB se muestra a continuación.

3.5 Cambio de velocidad y par

Al seleccionar el archivo de rotación continua deseado, pulse el botón velocidad "+ / -" para seleccionar la configuración de velocidad deseada en el rango de velocidad de 1000 - 2500 rpm.

Pulse el botón de par "+ / -" para seleccionar el ajuste de par deseado, rango de par: 0,4 - 5,0 ncm.

3.6 Calibración

Esta función se utiliza para reducir la fluctuación de la velocidad de la cabeza del motor y reducir la diferencia de par en ángulos opuestos.

Se recomienda calibrar después de utilizar un diagonalizador nuevo / de otro tipo o de un funcionamiento prolongado (al menos una vez al mes), ya que las características de funcionamiento pueden variar con el uso, la limpieza y la desinfección. Instale el ángulo inverso en la cabeza del motor. Toque el botón "calibrar" de la aplicación y seleccione el modo de inicio del tratamiento. Pulse el botón "Start / STOP" para calibrar. La calibración dura 5 segundos. Arranque la cabeza del motor, la cabeza del motor acelerará de la velocidad más baja a la más alta, y medirá automáticamente la inercia del ángulo inverso y la resistencia sin carga.

3.7 Carga de la batería

3.7.1 Carga básica

La base tiene una batería de litio incorporada.

Cuando la base está cargada, el indicador se vuelve naranja, y cuando la batería está llena, el indicador se vuelve verde.

Después de cargar, retire el adaptador de alimentación.

3.7.2 Carga de teléfonos móviles eléctricos

Hay dos métodos de carga: Método 1: La cabeza del motor está equipada con una batería de almacenamiento de energía de litio y una carga de contacto.

Coloque la cabeza del motor correctamente en la ranura de la cabeza del motor en la base. La luz verde parpadea a la izquierda del teléfono mientras se carga. Cuando la cabeza del motor esté completamente cargada, el indicador de carga se volverá verde.

Método 2:

Conecte el adaptador de alimentación original al puerto USB tipo C en la parte inferior del teléfono.

En este modo, puede funcionar mientras se carga

3.7.3 Carga inalámbrica del pedal

Cuando la batería está llena, la luz en el pedal inalámbrico se apaga; Cuando la batería está baja, el indicador en el pedal muestra naranja para indicar al usuario que cargue.



Se recomienda encarecidamente el uso de adaptadores de potencia originales, si es necesario utilizar otros adaptadores, por favor cargue en estado apagado.



Advertencia

No abra el equipo ni reemplace la batería. Esto puede conducir a un cortocircuito.

Si la batería gotea, por favor deje de usarlo inmediatamente y envíe la máquina al Centro de servicio autorizado para su reparación.

Por favor, no use otro cable USB para cargar, o dañará la máquina.

4 Localizador y registro de vértices

4.1 Inserción de líneas de medición

4.1.1 Insertar la línea de medición en la parte inferior de la cabeza. (como se muestra en la figura)

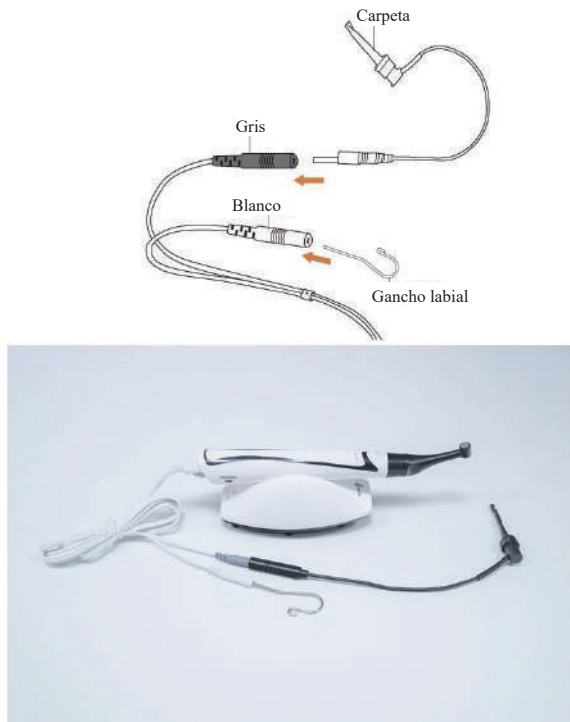


Figura 1

Nota:

- a. Por favor, utilice este equipo con cuidado para mantener la estabilidad y evitar colisiones. El uso descuidado puede causar daños o fallos en la máquina.
- b. La medición no se puede realizar sin la inserción completa del enchufe.
- c. Asegúrese de no tocar el enchufe. Aléjate del dispositivo.

4.1.2 Inserte el clip de archivo y el gancho labial en los dos jacks de la línea de medición, respectivamente.

Asegúrese de que la carpeta se inserta en el puerto gris y el gancho en el puerto blanco [Figura 1]

Nota:

Cuando inserte o saque líneas de medición y carpetas, asegúrese de no desconectar cables. [Imagen 2 a)]

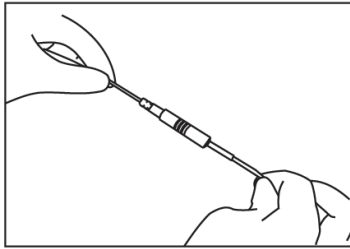


Figura 2 a)

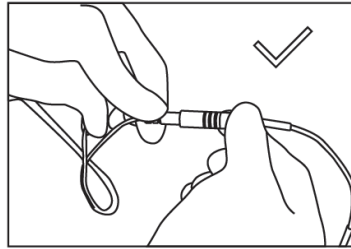


Figura 2 b)

El funcionamiento correcto se muestra en la figura 2 b).

4.2 Cableado de ensayo (ensayo antes de cada uso)

- a. Después de que el dispositivo se conecte con éxito, haga clic en "APEX locator and Record" en la página del dispositivo para entrar en la página de selección del modo.
- b. Seleccione "Vertex locator and Record" para entrar en la página "Start Measurement and Record".
- c. Asegúrese de que el enchufe de la línea de medición se inserta correctamente en el enchufe.
- d. Asegúrese de que el clip de archivo y el gancho labial estén bien conectados con la línea de medición.
- e. Ponga el gancho labial en contacto con el cable doblado de la carpeta [como se muestra en la figura 3] para asegurarse de que todas las barras indicadoras se muestran en la interfaz de la aplicación y el número ' - 3 ' se muestra constantemente, de lo contrario la carpeta o el cable de medición está dañado y debe ser reemplazado.

Nota: Al probar el cableado, el teléfono no se puede colocar en la base.

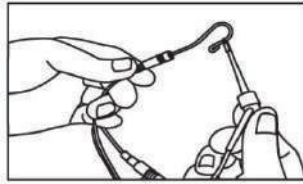


Figura 3

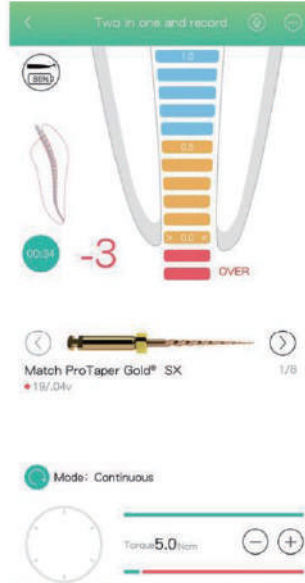


Figura 4 (a)

4.3 Ensayo del equipo con un probador (cada dos semanas)

El usuario puede utilizar el probador para comprobar si el equipo está funcionando correctamente, como sigue:

- a) Retire la línea de medición y apague el equipo.

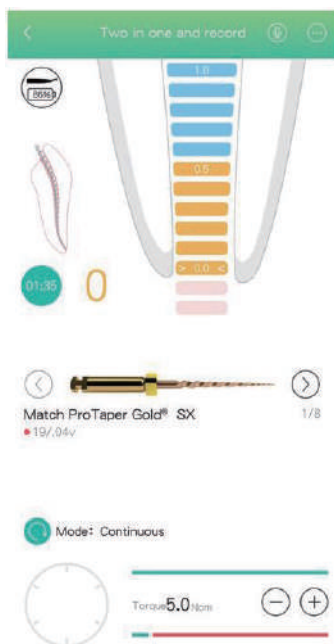


Figura 4(b)

b) Inserte el probador.

c) Después de la electrificación, si la barra indicadora indica una distancia inferior a $0,0 \pm 1$ bar del dial, el equipo funciona correctamente [Figura 4 (b)]. Si la varilla está fuera de rango, el dispositivo no puede medir con precisión. En este caso, póngase en contacto con un distribuidor o fabricante autorizado para obtener asistencia.

4.4 Determinación de la longitud del trabajo

a) Cuando la barra indicadora alcanza la posición del dial 0.0 [Figura 4 b)] y hay un "vértice" en la pantalla, el archivo Endo ha alcanzado el agujero del vértice de la anatomía. Sobre la base de la longitud medida, sustitúyase 0,5 - 1,0 mm para obtener la longitud de trabajo.

b) Cuando la barra indicadora alcanza la "parte superior" de la región roja [Imagen 4 a)], indica que el orificio interno ha superado el orificio apical.

4.5 Instrucciones de funcionamiento

4.5.1 Por favor, inserte la línea de medición en la cabeza. Luego enciende el botón de encendido. A continuación, seleccione iniciar la medición. Puede entrar en el modo de localizador de vértices.

4.5.2 Una vez iniciado el dispositivo, puede pulsar el botón de encendido de nuevo para apagarlo.

4.5.3 Si hace clic en "volumen del dispositivo", puede aumentar el sonido.

4.5.4 Coloque el gancho labial en el labio y asegúrese de que entra en contacto con la mucosa oral como electrodo de referencia [Figura 5].

4.5.5 Sujete el archivo con un clip de archivo y mueva el archivo hacia el vértice. Cuando la distancia sea inferior a 2 mm, se dará una alarma continua [Figura 6].

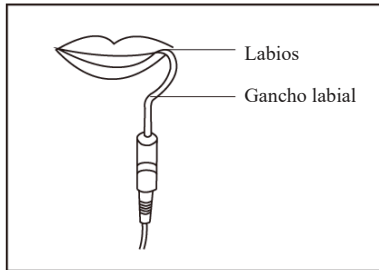


Figura 5

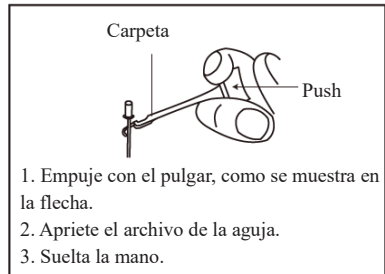


Figura 6

Nota:

a. Al sujetar el conducto radicular con un archivo de aguja, sujete la parte superior de la parte metálica (cerca del mango de la aguja en el conducto radicular).

Si agarra la parte inferior (hoja o parte Móvil), desgastará la parte metálica y la parte de resina de la carpeta. [Imagen 7]

b. No utilice un archivo de aguja metálica para medir la longitud del conducto radicular.

El funcionamiento del equipo sin guantes dentales puede dar lugar a fugas y a mediciones inexactas.

Por lo tanto, utilice un archivo de aguja de resina y recuerde no tocar las partes metálicas con los dedos.

c. Por favor, no use clips de archivo desgastados, de lo contrario los resultados de la medición serán inexactos.

d. Por favor, consulte [Figura 8 a)] para sujetar el archivo de la aguja. No si es el mismo que [Picture 8 (b)].

4.5.6 Cuando el archivo apunte al vértice, ajuste la hoja de Goma del archivo al punto de referencia (borde de corte o borde de la fosa), luego retire el archivo y mida la longitud entre la parte superior del archivo y la hoja de Goma, que es la longitud de trabajo del diente. Cuando la medición de los dientes traseros no es conveniente, también se puede utilizar con una sonda táctil en lugar de con un clip de archivo. [Imagen 9]

4.6 Las Partes que entren en contacto con el cuerpo deben esterilizarse a alta temperatura y presión. La carcasa y la línea de medición se limpiarán con 75% de alcohol.

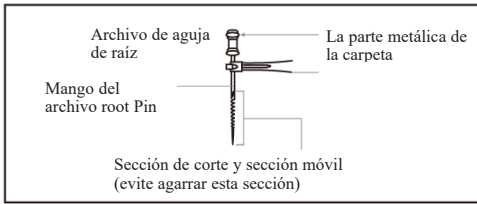


Figura 7

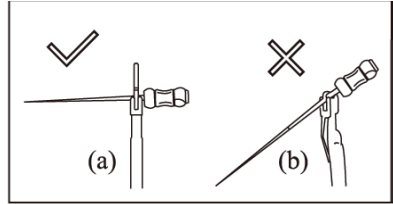


Figura 8 (a)

Figura 8 (b)

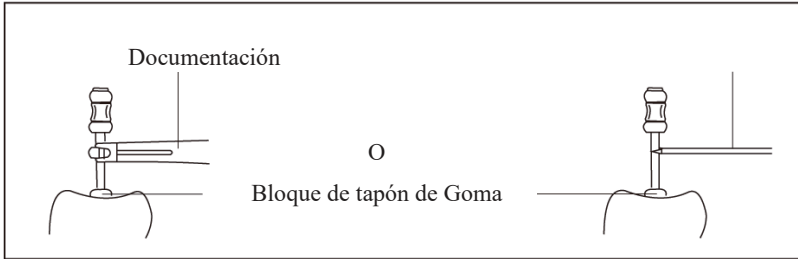
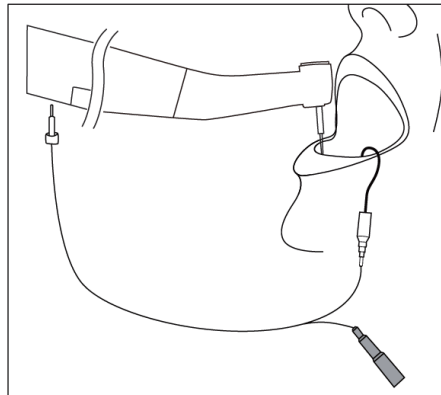


Figura 9

5 Dos en uno y registro

5.1 Instalación de líneas de medición



Cuando se utilice la función de medición del tubo de combinación del motor, la línea de medición debe conectarse a la cabeza del motor a través de la línea de medición. Los enchufes blancos se conectan a los labios del paciente a través de ganchos labiales y los enchufes grises permanecen inactivos.

La barra de longitud del canal se mostrará en la pantalla. (para más información sobre el indicador de longitud del Canal, consulte el Manual de aplicaciones).

Establezca los parámetros de las funciones automáticas como acción superior, arranque automático,

etc. según sea necesario (para más información sobre las funciones automáticas, consulte el Manual de aplicaciones).

5.2 Configuración de la aplicación

5.2.1 Haga clic en el botón "dos en uno y registro" para seleccionar el modo de función de medición del canal combinado del motor.

5.2.2 Seleccione el sistema de archivos.

5.2.3 Configuración de los parámetros del modo de función de medición del canal combinado del motor.

5.2.4 Prueba de conexión (prueba previa a cada uso): toque el archivo con el gancho labial, si se muestra "- 3", entonces el trabajo es normal, de lo contrario debe reemplazar el cable USB o el cable de medición.

5.2.5 Establecimiento de parámetros

a) Acción superior: acción que ocurre automáticamente cuando la punta del archivo llega a un punto dentro del tubo determinado por la configuración de la barra flash.

Gracias a la integración de la medición de la longitud, cuando el documento llega al punto de referencia, el motor responde a la configuración y se puede revertir, detener y apagar.

Puede establecer parámetros en las páginas correspondientes de la aplicación Wendo.

Apagado: Incluso si el archivo llega al punto de referencia, gira como de costumbre.

Stop: El archivo se detiene automáticamente cuando llega al punto de referencia y continúa girando cuando se levanta ligeramente.

Por el contrario: Cuando el archivo alcanza o supera el punto de referencia, se invierte automáticamente y se recupera la dirección de rotación original cuando se levanta ligeramente.

b) Inicio automático: cuando se inserta un archivo en un canal, la rotación comienza automáticamente y la barra de longitud del canal se ilumina más de 2.

Apagado: El motor no arranca cuando el archivo se inserta en el Canal. El botón principal se utiliza para iniciar y detener la cabeza del motor.

Sobre: Arranque automático del motor

c) Parada automática: cuando el archivo se retira del Canal, la rotación se detiene automáticamente, y la barra de longitud del canal se ilumina menos de 2 antes de que el archivo se retire.

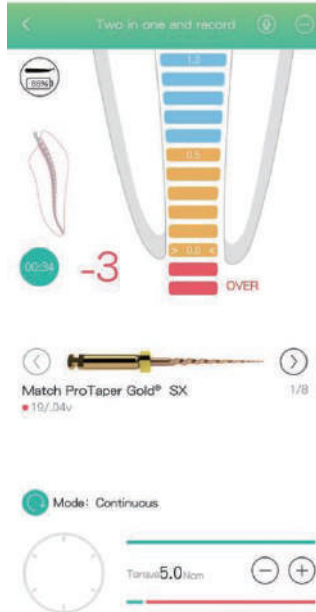
Apagado: El motor no se detiene cuando el archivo se retira de la tubería. El botón principal se utiliza para iniciar y detener la cabeza del motor.

Sobre: El motor se detiene automáticamente.

d) Desaceleración del vértice: cuando la punta del archivo se acerca al punto de referencia, la rotación se ralentiza automáticamente.



Apagado: Desactivar la desaceleración apical.

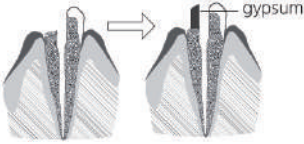

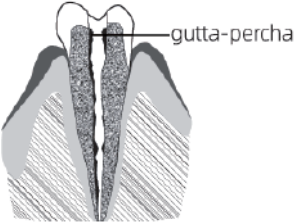
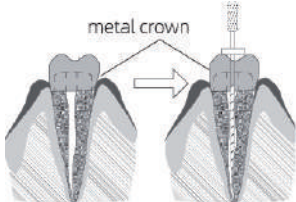
Sobre: Cuando la punta del archivo se acerca al punto de referencia, la rotación se ralentiza automáticamente.



6 El conducto radicular no es adecuado para la medición del conducto radicular

Si el Estado del conducto radicular es el siguiente, no se pueden obtener mediciones precisas.

	Los conductos radiculares con orificios apicales demasiado grandes no pueden medirse con precisión debido a lesiones o hipoplasia. Los resultados pueden mostrar que la longitud medida es más corta que la longitud real.
	Derrame de sangre en la abertura del conducto radicular Si la sangre se derrama a través de la abertura del conducto radicular y entra en contacto con las encías, esto puede dar lugar a fugas eléctricas y a mediciones inexactas. Espere a que la hemorragia se detenga completamente. Limpie completamente el interior y las aberturas del tubo, limpie toda la sangre y mida.

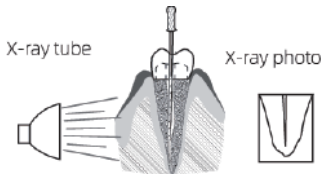
	<p>Un conducto radicular que derrama una solución química de una abertura</p> <p>Si alguna solución química se derrama a través de la abertura del Canal, no se pueden obtener mediciones precisas. En este caso, limpie el canal y sus aberturas.</p> <p>Es importante eliminar cualquier solución que se derrame de la abertura.</p>
	<p>Corona rota</p> <p>Si la Corona se rompe y parte del tejido gingival se invade en la cavidad alrededor de la abertura del canal alveolar, el contacto entre el tejido gingival y el archivo causará fugas eléctricas y no se pueden obtener mediciones precisas. En este caso, utilice un material adecuado para aislar el tejido gingival.</p>
	<p>Diente roto</p> <p>Fuga de rama</p> <p>Los dientes rotos pueden causar fugas eléctricas que no pueden medirse con precisión. Las ramas también pueden causar fugas eléctricas.</p>
	<p>La Goma eucommia debe eliminarse completamente para eliminar el efecto de aislamiento. Después de retirar la dentina, utilice un pequeño archivo a través del orificio apical, luego inyecte una pequeña cantidad de agua salada en el conducto radicular, pero no deje que la sal se derrame de la abertura del conducto radicular.</p>
	<p>Si el archivo entra en contacto con una prótesis metálica que entra en contacto con el tejido gingival, no se pueden obtener mediciones precisas. En este caso, la abertura en la parte superior de la Corona se ensancha para que el archivo no toque la prótesis metálica antes de la medición.</p>



Demasiado seco.

Si el canal está extremadamente seco, el contador puede no moverse hasta que esté muy cerca de la cima. En este caso, trate de humedecer el conducto radicular con agua salada.

Las lecturas del localizador de vértices son diferentes de los resultados de la fotogrametría de rayos X. A veces, las lecturas del localizador de vértices no son consistentes con las imágenes de rayos X. Esto no significa que el localizador de vértices no funcione correctamente o que la exposición a rayos X falle. Dependiendo del ángulo del haz de rayos X, la imagen de rayos X puede no mostrar correctamente el vértice, y la posición del vértice puede parecer diferente de la posición real.



La punta de la raíz se encuentra en el lado de la Corona del conducto radicular

El vértice real del conducto radicular es diferente del vértice anatómico. Por lo general, el foramen apical se encuentra por encima de la Corona. En estos casos, los rayos X pueden indicar que el archivo no llegó a la punta de la raíz, incluso si realmente había llegado al agujero apical.

7 Solución de problemas

Si encuentra problemas, compruebe los siguientes puntos antes de ponerse en contacto con su distribuidor. Si nada de esto es aplicable, o incluso si se toman medidas para remediar el mal funcionamiento, el producto puede fallar. Póngase en contacto con su distribuidor.

Problema	Causa	Solución
Una vez activada la cabeza del motor, la conexión inalámbrica entre la cabeza del motor y la aplicación falla si el Estado de la conexión de comunicación inalámbrica indica un estado cerrado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de conexión inalámbrica 2. Manténgase alejado de la aplicación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague el teléfono y reinicie 2. Coloque el teléfono cerca de la aplicación y encienda la energía.
El ángulo inverso no se puede calibrar.	El procedimiento de calibración puede interrumpirse debido al aumento de la	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la calibración se interrumpe, recalibre la cabeza del motor de nuevo

	resistencia en el ángulo inverso.	para eliminar la posibilidad de fallo del motor. 2. Limpie y lubrique las esquinas diagonales. 3. Comience el procedimiento de calibración de nuevo.
La nariz del coche se está calentando.	Tiempo de funcionamiento demasiado largo en modo recíproco	Deje que el equipo se enfríe y reinicie la cabeza del motor.
Archivo rotatorio continuo en el conducto radicular	Configuración incorrecta del archivo. La presión del instrumento es demasiado alta.	Pulse el botón Rev / Fwd para cambiar la dirección de rotación. Enciende el teléfono y saca el archivo con cuidado.
Un archivo alternativo en el conducto radicular.	La presión del instrumento es demasiado alta. Los archivos no se limpian a menudo.	Trate de sacar el archivo con pinzas, tire suavemente en el sentido de las agujas del reloj y gire el archivo.
La aplicación no pudo establecer los parámetros.	Después de establecer la comunicación inalámbrica entre la cabeza del motor y la aplicación, inicie la cabeza del motor y prohíba la función de configuración de parámetros de la aplicación.	1. La comunicación entre la cabeza del motor y la aplicación falló, la cabeza del motor se detuvo y la función de configuración de parámetros de la aplicación volvió a la normalidad. 2. Reiniciar la cabeza del motor, luego detener la cabeza del motor, la función de configuración de parámetros de la aplicación vuelve a la normalidad.
El teléfono no se puede abrir.	1. La batería está completamente agotada (todos los LED están apagados). 2. El teléfono ya no responde (el led está encendido, pero el motor no responde cuando se presiona el botón). 3. La cabeza del motor cambia automáticamente al modo listo.	1. Conecte la cabeza del motor al cargador (ver 2.5.2 conecte la cabeza del motor). 2. Ejecutar reset 3. El botón multifunción está defectuoso. Póngase en contacto con su centro de servicio.

8 Limpieza, desinfección y esterilización

8.1 Introducción

Para fines higiénicos y de Seguridad, los aparatos diagonales, los ganchos labiales y los clips de archivo deben limpiarse, desinfectarse y desinfectarse antes de cada uso para evitar cualquier contaminación. Esto implica el primer uso y todos los usos posteriores.

8.2 Recomendaciones generales

8.2.1 Utilizar únicamente soluciones desinfectantes válidas aprobadas (lista vah / dghm, Marca CE, aprobación de la FDA y del Ministerio de salud del Canadá) y conformes con la dfu del fabricante de soluciones desinfectantes.

8.2.2 No coloque el ángulo inverso en la solución desinfectante o en el baño ultrasónico. No use materiales de limpieza de cloruros.

8.2.3 No se utilizarán blanqueadores ni desinfectantes de cloruro.

8.2.4 Por su propia seguridad, use equipo de protección personal (guantes, gafas, máscaras).

8.2.5 El usuario es responsable de la esterilidad del producto durante el primer ciclo y cada nuevo uso, así como del uso de instrumentos dañados o sucios después de la esterilidad, según proceda.

8.2.6 La calidad del agua debe ajustarse a las normas locales y, en particular, a la calidad del agua en el último paso de lavado, y estar en buen estado.

8.2.7 Para desinfectar los archivos de pulpa dental, consulte las instrucciones del fabricante.

8.2.8 Después de la limpieza y desinfección, pero antes de la esterilización, es necesario lubricar el ángulo de rotación.

8.3 Procedimientos de limpieza y desinfección de la cabeza del motor, el adaptador AC y los dispositivos móviles inteligentes.

Antes y después de cada uso, todos los objetos que entren en contacto con la fuente de infección deben limpiarse con toallas impregnadas con la lista vah / dghm, el marcado CE, las soluciones de desinfección y limpieza aprobadas por la FDA y el Departamento de salud del Canadá (desinfectantes, desinfectantes y libres de aldehídos).



Advertencia: No desinfecte la cabeza del motor, el adaptador AC y los dispositivos móviles inteligentes.

8.3.1 Pretratamiento

Los teléfonos móviles, los cargadores y los dispositivos móviles inteligentes deben limpiarse y desinfectarse antes de cada uso. Los pasos específicos son los siguientes:



Advertencia: Los teléfonos móviles, los cargadores y los dispositivos móviles inteligentes no

pueden limpiarse ni desinfectarse con dispositivos automáticos.

Se requiere limpieza y desinfección manuales.

8.3.1.1 Pasos de limpieza manual:

1. Retire el teléfono móvil, el cargador y el dispositivo móvil inteligente de la Mesa de trabajo.
2. Humedezca completamente la tela suave con agua destilada o desionizada y limpie todas las superficies de los componentes, como teléfonos móviles, cargadores, dispositivos móviles inteligentes, etc., hasta que no haya manchas en la superficie de los componentes.
3. Limpie la superficie de los componentes con un paño suave seco y sin pelusa.
4. Repita los pasos anteriores al menos tres veces.

Nota:

- a) Use agua destilada o desionizada para limpiar a temperatura ambiente.
- b) Pasos de desinfección manual:
 1. Sumerja la tela seca suave en 75% de alcohol.
 2. Limpie todas las superficies de los cascos, cargadores, dispositivos móviles inteligentes y otros componentes con un paño suave húmedo durante al menos 3 minutos.
 3. Limpie la superficie de los componentes con un paño suave seco y sin pelusa.

Nota:

- a) La limpieza y desinfección deben realizarse dentro de los 10 minutos anteriores a su uso.
- b) El desinfectante debe utilizarse inmediatamente sin ampollas.
- c) Además del 75% de alcohol, también puede utilizar desinfectantes no residuales como oxytech, pero debe cumplir con la concentración, temperatura y tiempo especificados por el fabricante del desinfectante. Después de limpiar y desinfectar la cabeza de la máquina, se debe instalar una manga de aislamiento desechable antes de su uso y repetir los pasos 1, 2 y 3 para limpiar la manga de aislamiento desechable (ver sección 2.7 para los pasos de instalación detallados).

8.3.2 Tratamiento postoperatorio

Después de cada uso, limpie y desinfecte los teléfonos móviles, cargadores y dispositivos móviles inteligentes en un plazo de 30 minutos. Los pasos específicos son los siguientes:

Herramientas: Tela suave sin pelusa, bandeja

1. Retire el ángulo inverso de la cabeza, colóquelo en una bandeja limpia y retire la manga de aislamiento desechable de la cabeza.
2. Sumerja la tela suave sin pelusa en agua destilada o desionizada y limpie todas las superficies de componentes como teléfonos móviles, cargadores, dispositivos móviles inteligentes, etc. hasta que no

haya manchas en la superficie.

3. Humedezca un paño suave seco con 75% de alcohol y limpie todas las superficies de los teléfonos móviles, cargadores, dispositivos móviles inteligentes y otros componentes durante 3 minutos.

4. Devuelva el teléfono, el cargador, los dispositivos móviles inteligentes y otros componentes a un área de almacenamiento limpia.

Nota:

- a) La limpieza y desinfección deben realizarse dentro de los 10 minutos anteriores a su uso.
- b) El desinfectante debe utilizarse inmediatamente sin ampollas.
- c) Además del 75% de alcohol, también puede utilizar desinfectantes no residuales como oxytech, pero debe cumplir con la concentración, temperatura y tiempo especificados por el fabricante del desinfectante.

8.4 La limpieza, desinfección y esterilización de los gálbicos diagonales, los ganchos labiales, los clips de archivo y las agujas táctiles son los siguientes.

A menos que se indique lo contrario, en lo sucesivo se denominará "producto".

Advertencia:

El uso de detergentes y desinfectantes potentes (pH alcalino > 9 o pH ácido < 5) puede acortar la vida útil del producto. En este caso, el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

El producto no debe estar expuesto a temperaturas superiores a 138°C.

Restricciones de procesamiento

El producto está diseñado para un gran número de ciclos de esterilización. Los materiales utilizados en la fabricación también se seleccionan en consecuencia. Sin embargo, cada vez que se renueva la preparación para el uso, el estrés térmico y químico puede causar que el producto envejezca. El número máximo de esterilización del producto es de 250.

8.4.1 Tratamiento inicial

8.4.1.1 Principio de mecanizado

La desinfección efectiva sólo puede llevarse a cabo después de la limpieza y desinfección efectivas. Por favor, asegúrese de que, como parte de su responsabilidad por la esterilidad del producto durante su uso, la limpieza / desinfección y esterilización se realizan únicamente con equipos y procedimientos específicos del producto plenamente validados, y que los parámetros validados se observan en cada ciclo.

Sírvanse también cumplir los requisitos jurídicos aplicables en su país y las normas sanitarias de los hospitales o clínicas, en particular los requisitos adicionales relativos a la inactivación de los priones.

8.4.1.2 Tratamiento postoperatorio

El tratamiento postoperatorio debe realizarse inmediatamente, a más tardar 30 minutos después de la finalización de la operación. Los pasos son los siguientes:

1. Retire el producto de la aplicación y enjuague la suciedad de la superficie del teléfono con agua pura (o agua destilada / desionizada);
2. Seque el producto con un paño suave limpio y colóquelo en una bandeja limpia.

Notas:

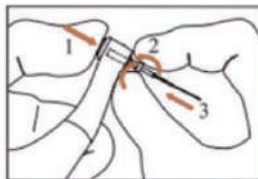
- a) El agua debe ser pura, destilada o desionizada.

8.4.2 Pasos previos a la limpieza:

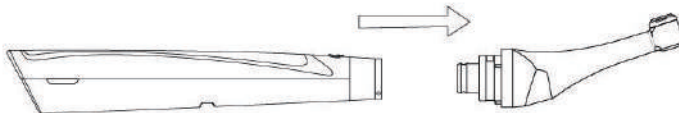
Herramientas: bandeja, cepillo suave, tela suave limpia y seca.

1. Retire el mango / archivo.
2. Retire la carpeta, la manga de aislamiento, la diagonal y el cable de conexión de la cabeza de la máquina, y luego colóquelo en una bandeja limpia.
3. Cepille cuidadosamente los ganchos labiales, los clips de archivo, los pines de contacto, la cabeza y la tapa trasera con un cepillo suave limpio hasta que no se vea suciedad en la superficie. Luego seque el producto con un paño suave y colóquelo en una bandeja limpia. El agente de limpieza puede ser agua pura, agua destilada o agua desionizada.

Pasos de desmontaje



(a)



- a) Presione el botón y saque el mango / archivo.
- b) Deslice a lo largo de la dirección del enchufe de la cabeza y retire en ángulos opuestos. De lo contrario se dañará.

8.4.3 Limpieza

La limpieza debe realizarse dentro de las 24 horas siguientes a la operación.

La limpieza se puede dividir en limpieza automática y limpieza manual. Si las condiciones lo permiten, se recomienda la limpieza automática.

8.4.3.1 Limpieza automática

- los detergentes están certificados CE de acuerdo con la norma en ISO 15883.
- Debe haber un conector de descarga conectado a la cavidad interna del producto.
- Los procedimientos de limpieza se aplican a los productos y los ciclos de riego son adecuados.

Se recomienda utilizar desinfectadores de lavadora de acuerdo con la norma en ISO 15883. Para procedimientos específicos, consulte la Sección de desinfección automática en la siguiente sección, "Desinfección".

Notas:

- a) El detergente no tiene que ser agua pura. Puede ser agua destilada, agua desionizada o multienzima. Pero asegúrese de que el limpiador seleccionado es compatible con el producto.
- b) En la fase de lavado, la temperatura del agua no debe exceder de 45 °C, de lo contrario la proteína se coagulará, difícil de eliminar.
- c) Después de la limpieza, el residuo químico debe ser inferior a 10 mg / L.

8.4.4 Desinfección

La desinfección debe realizarse dentro de las 2 horas siguientes a la fase de limpieza. Si las condiciones lo permiten, se recomienda la desinfección automática.

8.4.4.1 Esterilizador automático de limpieza y desinfección

- los desinfectantes de limpieza están certificados CE de acuerdo con la norma en ISO 15883.
- Utilizar la función de esterilización a alta temperatura. La temperatura no debe exceder de 134°C, y el tiempo de desinfección a esta temperatura no debe exceder de 20 minutos.
- El ciclo de desinfección se ajusta al ciclo de desinfección de la norma en ISO 15883.

Procedimientos de limpieza y desinfección con desinfectador de lavadora

1. Coloque cuidadosamente el producto en la cesta de esterilización. La fijación del producto sólo es necesaria cuando el producto es desmontable en el equipo. No se permite el contacto entre productos.
2. Utilizando un adaptador de descarga adecuado, conecte la línea de agua interna al conector de descarga del desinfectante de limpieza.
3. Inicia el programa.
4. Una vez completado el procedimiento, retire el producto del desinfectador de la lavadora para su inspección (ver sección "inspección y mantenimiento") y embalaje (ver capítulo "embalaje").

Si es necesario, seque el producto repetidamente (ver sección "secado").

Notas:

- a) Las instrucciones de funcionamiento proporcionadas por el fabricante del equipo deben leerse cuidadosamente antes de su uso para familiarizarse con el proceso de desinfección y las precauciones.
- b) Con este equipo, la limpieza, desinfección y secado se llevarán a cabo simultáneamente.
- c) Limpieza: Los procedimientos de limpieza se aplicarán a los productos que vayan a manipularse. El tiempo de lavado debe ser lo suficientemente largo (5 - 10 minutos). Pre - enjuagar durante 3 minutos, luego 5 minutos, luego enjuagar dos veces, cada enjuague dura 1 minuto. (C2) durante la fase de lavado, la temperatura del agua no debe exceder de 45 °C, de lo contrario la proteína se coagulará y será difícil de eliminar. La solución utilizada puede ser agua pura, agua destilada, agua desionizada o solución multienzimática, etc., y sólo puede utilizarse la solución recién preparada. Cuando se utilice un agente de limpieza, deberá observarse la concentración y el tiempo proporcionados por el fabricante. El limpiador utilizado es neobisher medizym (Dr. Weigert).
- d) Desinfección: Uso directo después de la desinfección: temperatura ≥ 90 grados Celsius, tiempo ≥ 5 minutos o $A0 \geq 3000$;
Desinfección después de la desinfección, temperatura de uso: ≥ 90 grados Celsius, tiempo ≥ 1 minuto o $A0 \geq 600$
(D 2) la temperatura de desinfección aquí es de 93 °C, el tiempo es de 2,5 minutos, $A0 > 3000$
- e) Todos los pasos de lavado deben utilizar sólo agua destilada o desionizada que contenga una pequeña cantidad de microorganismos (< 10 UFC / ML). (por ejemplo, agua purificada de acuerdo con la Farmacopea Europea o la Farmacopea estadounidense).
- f) Después de la limpieza, el residuo químico debe ser inferior a 10 mg / L.
- g) El aire utilizado para secar debe filtrarse a través de HEPA.
- h) Mantener e inspeccionar periódicamente el esterilizador.

8.4.5 Secado

Si su proceso de limpieza y desinfección no tiene función de secado automático, por favor seque después de la limpieza y desinfección.

Métodos:

1. Coloque una hoja limpia de papel blanco (tela blanca) en una placa plana, pegue el producto al papel blanco (tela blanca) y seque el producto con aire comprimido seco filtrado (presión máxima de 3 bar). Hasta que no haya líquido en el papel blanco (tela blanca), el producto se secará.
2. El producto también se puede secar directamente en un armario de secado médico (o horno). Se

sugiere que la temperatura de secado sea de 80 °C ~ 120 °C y el tiempo de secado sea de 15 ~ 40 minutos.

Notas:

- a) El producto debe secarse en un lugar limpio.
- b) La temperatura de secado no debe exceder de 138°C;
- c) El equipo utilizado debe inspeccionarse y mantenerse periódicamente.

8.4.6 Inspección y mantenimiento

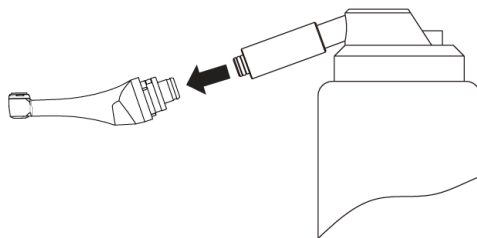
8.4.6.1 Inspección

En este capítulo, sólo comprobamos la apariencia del producto.

1. Compruebe el producto. Si todavía hay manchas visibles en el producto después de la limpieza / desinfección, se debe repetir todo el proceso de limpieza / desinfección.
2. Compruebe el producto. Si hay daños evidentes, rotura, desprendimiento, corrosión o flexión, debe desecharse, no debe seguir utilizándose.
3. Compruebe el producto. Si los accesorios están dañados, reemplácelos antes de su uso. Los nuevos accesorios deben limpiarse, desinfectarse y secarse.
4. Si el tiempo de uso del producto (número de veces) alcanza la vida útil especificada (número de veces), por favor reemplácelo a tiempo.

8.4.6.2 Mantenimiento

La piel seca debe lubricarse con aceite desinfectante. Alinear la boquilla del lubricante limpio con la entrada de aire en el extremo opuesto para inyectar aceite durante 1 - 2 segundos.



8.4.7 Embalaje

Instale el producto esterilizado y seco y envuélvalo rápidamente en una bolsa de esterilización médica (un paquete o bolsa aprobado por la FDA).

Notas:

- a) El embalaje utilizado se ajusta a la norma ISO 11607;
- b) Puede soportar una alta temperatura de 138 °C, tiene suficiente permeabilidad al vapor;

c) El entorno de embalaje y las herramientas conexas deben limpiarse periódicamente para garantizar la limpieza y evitar la entrada de contaminantes;

d) Evite el contacto con diferentes partes metálicas en el embalaje.

8.4.8 La esterilización se llevará a cabo únicamente mediante los siguientes procedimientos de esterilización por vapor (algunos procedimientos de pre - vacío *) y se prohibirán otros procedimientos de esterilización:

- Los esterilizadores de vapor se ajustan a la norma en 13060 o a la norma en 285 y a la norma en ISO 17665; O aprobado por la FDA.

El ciclo de esterilización verificado es un (1) Ciclo parcial, tres (3) ciclo medio continuo y un (1) ciclo completo. Los parámetros se muestran en la siguiente tabla.

Patrón	Vacío	Temperatura	Circulación	Tiempo de exposición	Tiempo de secado
Prevac	80 kPa	(132 - 134) °C	Fracción	30 segundos	20 minutos
			Semi 1	2 minutos	20 minutos
			Semi 2	2 minutos	20 minutos
			Semi 3	2 minutos	20 minutos
			Lleno	4 minutos	20 minutos

La validación de la idoneidad básica de la esterilización efectiva por vapor del producto es proporcionada por un laboratorio de pruebas validado.

Notas:

a) Sólo se desinfectarán los productos que hayan sido limpiados y desinfectados eficazmente;

b) Antes de utilizar el esterilizador para la esterilización, lea el Manual del fabricante del equipo y siga las instrucciones.

c) No use esterilización por aire caliente ni esterilización por radiación, ya que esto puede dañar el producto;

d) Por favor, utilice el procedimiento de esterilización recomendado para la esterilización. No se recomiendan otros procedimientos de esterilización, como la esterilización por óxido de etileno, formaldehído y plasma a baja temperatura. El fabricante no será responsable de ningún procedimiento no recomendado. Si utiliza procedimientos de esterilización no recomendados, observe las normas de eficacia pertinentes y verifique su idoneidad y eficacia.

Procedimiento parcial de pre - vacío = esterilización repetida de vapor pre - vacío. El procedimiento

utilizado aquí es la esterilización por vapor a través de tres pre - vacío.

8.4.9 Almacenamiento

1. Los productos se almacenan en un ambiente limpio, seco, ventilado y no corrosivo, con una humedad relativa del 10% al 93%, una presión atmosférica de 70 kPa a 106 kPa y una temperatura de - 20 °C a + 55 °C.
2. Después de la esterilización, el producto debe envasarse en una bolsa de esterilización médica o en un recipiente sellado limpio y almacenarse en un armario de almacenamiento especial. No conservar durante más de 7 días. Si se supera la norma, el producto debe ser reprocesado antes de su uso.

Notas:

- a) El entorno de almacenamiento debe limpiarse y desinfectarse periódicamente;
- b) Los productos deben almacenarse por lotes, etiquetados y registrados.

8.4.10 Transporte

1. Evite el impacto excesivo y las vibraciones durante el transporte y maneje con cuidado.
2. Los productos no deben mezclarse con productos peligrosos durante el transporte.
3. Evite la exposición al sol o a la lluvia y la nieve durante el transporte.

9 Almacenamiento, transporte y mantenimiento

9.1 Almacenamiento

- 9.1.1 El equipo se almacenará en una habitación con una humedad relativa del 10% ~ 93%, una presión atmosférica de 70 kPa ~ 106 kPa y una temperatura de - 20 °C ~ + 55 °C.
- 9.1.2 Evite el almacenamiento en condiciones de sobrecalentamiento. Las altas temperaturas pueden acortar la vida útil de los componentes electrónicos, dañar las baterías, remodelar o derretir algunos plásticos.
- 9.1.3 Evite el almacenamiento en condiciones demasiado frías. De lo contrario, cuando la temperatura del equipo aumenta a un nivel normal, puede haber rocío y puede dañar los PCB.

9.2 Transporte

- 9.2.1 Durante el transporte se evitarán los choques y vibraciones excesivos.
- 9.2.2 Tenga cuidado de no invertirlo.
- 9.2.3 Las mercancías peligrosas no deben transportarse juntas.
- 9.2.4 Evite el sol y la lluvia y la nieve durante el transporte.

9.3 Mantenimiento

- 9.3.1 El equipo no incluye accesorios de mantenimiento y debe ser reparado por personal autorizado o centro de servicio posventa autorizado. Proporcionaremos diagramas de circuitos, listas de

componentes, instrucciones, instrucciones de calibración para ayudar al personal de mantenimiento en el mantenimiento de componentes

9.3.2 Mantener el equipo en condiciones de almacenamiento secas.

9.3.3 No se lanzarán, golpearán ni electrocutarán equipos.

9.3.4 No se aplicará pintura al equipo.

9.3.5 Con el fin de garantizar el funcionamiento normal del equipo, se recomienda que el equipo se mantenga cada dos meses, incluida la comprobación de si el equipo está encendido y la carga de la batería. Se recomienda calibrar después de utilizar un diagonalizador nuevo / de otro tipo o de un funcionamiento prolongado (al menos una vez al mes), ya que las características de funcionamiento pueden variar con el uso, la limpieza y la desinfección. Para más detalles, véase la sección 3.6.

9.3.6 Sustitución de baterías

9.3.6.1 Cuando la batería de la base o del cabezal del motor no pueda cargarse o la base o el cabezal del motor no pueda abrirse y necesite ser reemplazada, deberá devolverse al fabricante o ser reemplazada por personal de servicio autorizado por el fabricante.

9.3.6.2 Métodos de sustitución de baterías:

- a) Apague la cabeza del motor.
- b) Abra la tapa de Goma con pinzas, etc. y retire los tornillos.
- c) Retire la tapa de la batería.
- d) Retire la batería vieja y desconecte el conector.
- e) Conecte la nueva batería y colóquela en la base o en la cabeza del motor.
- f) Reemplace la tapa y los tornillos.

Se recomienda ponerse en contacto con su distribuidor local o fabricante para reemplazar la batería.

10 Protección del medio ambiente

Por favor, maneje el producto de acuerdo con la ley local.

11 Servicio posventa

A partir de la fecha de venta de este equipo, de acuerdo con la tarjeta de garantía, en caso de problemas de calidad, Repararemos este equipo de forma gratuita. Consulte la tarjeta de garantía de garantía.

12 Instrucción simbólica



Siga las instrucciones de uso



Número de serie del producto



Fecha de producción



Fabricante



Componentes de aplicación de clase B



Dispositivos de clase II

IPX0

Equipo ordinario



Recuperación



Sólo para uso interior



Mantener seco



Manejar con cuidado

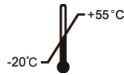


El dispositivo cumple con la

Directiva WEEE



Límite de humedad



Límite de temperatura



Presión atmosférica almacenada



Producto marcado CE



Representante autorizado de la Comunidad Europea

13 Declaraciones

Estas fotos son sólo para referencia. El derecho de interpretación final pertenece a Guilin woodpecker Medical Equipment CO., Ltd. El diseño industrial, la estructura interna, etc. del pájaro carpintero han solicitado varias patentes, y cualquier copia o producto falso debe asumir la responsabilidad legal.

14 Declaración de conformidad EMC

El equipo ha sido probado y certificado EMC de acuerdo con la norma en 60601 - 1 - 2. Esto no garantiza que el dispositivo no se vea afectado por interferencias electromagnéticas.

Evite el uso de este equipo en entornos altamente electromagnéticos.

Descripción técnica de las emisiones electromagnéticas

Cuadro 1: Declaración - radiación electromagnética

Guía y declaración del fabricante - radiación electromagnética		
El modelo Smart A es adecuado para los siguientes entornos electromagnéticos. Los clientes o usuarios del modelo Smart A deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.		
Ensayo de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Emisión de	Grupo I	El modelo SMA utiliza sólo energía RF para sus funciones internas. Por

radiofrecuencia Cispr 11		lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y es poco probable que cause ninguna interferencia en los dispositivos electrónicos cercanos.
Emisión de radiofrecuencia CISPR11	Categoría B	El modelo a inteligente se aplica a todos los lugares, incluidos los residenciales y los conectados directamente a la red pública de suministro de baja tensión, que suministra energía a los edificios residenciales.
Emisiones armónicas LEC 61000 - 3 - 2	Clase A	
Fluctuación de tensión / emisión de centelleo LEC 61000 - 3 - 3	Cumplimiento	

Descripción técnica de la inmunidad electromagnética

Cuadro 2: Guía y declaración - inmunidad electromagnética


Guía y declaración - inmunidad electromagnética			
El modelo Smart A es adecuado para los siguientes entornos electromagnéticos. Los clientes o usuarios del modelo Smart A deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.			
Prueba inmunológica	IEC 60601 nivel de ensayo	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Descarga electrostática (ESD) LEC 61000 - 4 - 2	Contacto de ± 8 KV $\pm 2, \pm 4, \pm 8,$ ± 15 kv de aire	Contacto de ± 8 KV $\pm 2, \pm 4, \pm 8, \pm 15$ kv Aire	El piso debe ser de madera, hormigón o azulejos. Si el suelo está compuesto, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
Grupo transitorio / impulsivo eléctrico rápido IEC 61000 - 4 - 4	Línea de alimentación 2 KV Línea de entrada / salida ± 1 Kv	Línea de alimentación ± 2 KV	La calidad de la energía de la ciudad debe ser la calidad del entorno comercial o hospitalario típico.
Aumento LEC 61000 - 4 - 5	$\pm 0,5, \pm 1$ Kv línea a línea $\pm 0,5, \pm 1, \pm 2$ KV Puesta a tierra de la línea	$\pm 0,5, \pm 1$ Kv línea a línea Línea de puesta a tierra de $\pm 0,5, \pm 1, \pm 2$ KV	La calidad de la energía de la ciudad debe ser la calidad del entorno comercial o hospitalario típico.
Caídas de tensión,	$< 5\% U_T (> 95\%)$	$< 5\% U_T (> 95\%)$ de	La calidad de la energía de la ciudad debe

interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de energía IEC 61000 - 4 11	disminución de U_T) durante 0,5 ciclos < 5% U_T (> 95% de disminución de U_T) durante 1 Ciclo 70% U_T 25 ciclos (30% de disminución de U_T) < 5% U_T (> 95% de inmersión en agua) (U_T) 250 ciclos	disminución de U_T) 0,5 semanas < 5% U_T (> 95% de disminución de U_T) 1 Ciclo 70% U_T 25 ciclos (30% de disminución de U_T) < 5% U_T (> 95% disminución de U_T) 250 ciclos	ser la calidad del entorno comercial o hospitalario típico. Si el usuario del modelo Smart A necesita continuar funcionando durante una interrupción de energía, se recomienda utilizar una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería para alimentar el modelo Smart A.
Frecuencia de potencia (50 / 60 Hz) campo magnético IEC 61000 - 4 - 8	30 A.M.	30 A.M.	El campo magnético de frecuencia de Potencia debe estar en el nivel característico de la posición típica en el entorno comercial o hospitalario típico.

Nota: ut es la tensión de corriente alterna antes de aplicar el nivel de ensayo.

Cuadro 3: Guía y declaración - inmunidad electromagnética de las radiofrecuencias conducidas y radiadas

Guía y declaración - inmunidad electromagnética			
El modelo Smart A es adecuado para los siguientes entornos electromagnéticos. Los clientes o usuarios del modelo Smart A deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.			
Prueba inmunológica	IEC 60601 nivel de ensayo	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
RF conductor IEC 61000 - 4 - 6 Radiofrecuencia conductiva LEC 61000 - 4 - 6 Radiofrecuencia radiada LEC 61000 - 4 - 3	3 VRM 150 kHz a 80 kHz Megahertz 6 VRM Banda ISM 3 V / M 80 MHz a 2,7 MHz GHz	3V 6V 3V / M	Los dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia no podrán utilizarse a una distancia superior a la distancia de separación recomendada calculada sobre la base de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, ni cerca de ninguna parte del modelo Smart A, incluidos los cables. Distancia de intervalo recomendada $d = 1,2 \times P^{1/2}$

			$d = 2 \times P^{1/2}$ $d = 1,2 \times P^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$ 800 MHz a 2,7 GHz <p>p - la Potencia máxima de salida nominal del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor en vatios (W);</p> <p>d - distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo de un transmisor de radiofrecuencia fijo se determina mediante una encuesta electromagnética de campo "a", en la que "d" debe estar por debajo del nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.</p> <p>La interferencia puede ocurrir cerca de dispositivos marcados con:</p> 
--	--	--	--

NOTA 1: se aplican rangos de frecuencia más altos a 80 MHz y 800 MHz.

NOTA 2: estas directrices pueden no aplicarse en todos los casos. La transmisión electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de la estructura, el objeto y el ser humano.

a las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones de aplicaciones de radio (celular / inalámbrico) y radio móvil terrestre, la Radio Amateur, las emisiones de radio AM y FM y las emisiones de televisión, no pueden predecirse con precisión en teoría. Para evaluar el entorno electromagnético de los transmisores de radiofrecuencia fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar investigaciones sobre el terreno electromagnéticas. Si la fuerza del campo medida en el lugar en que se utiliza el modelo Smart A supera el nivel de cumplimiento de radiofrecuencia aplicable descrito anteriormente, debe observarse el modelo Smart A para verificar su funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias otras medidas, como la reorientación o reubicación del modelo Smart A.

Cuadro 4: Distancia recomendada entre dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia y modelos Smart A

Distancia recomendada entre dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia y
--

modelos Smart A

El modelo Smart A es adecuado para entornos electromagnéticos que controlan la interferencia de la radiación RF. Dependiendo de la Potencia máxima de salida del dispositivo de comunicación, los clientes o usuarios del modelo Smart A pueden ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo la distancia mínima recomendada entre el dispositivo portátil y móvil de comunicación por radiofrecuencia (transmisor) y el modelo Smart A, como se indica a continuación.

Potencia máxima nominal del transmisor W	Distancia de intervalo m según la frecuencia del transmisor		
	150kHz a 80MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	80MHz a 800MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	800MHz a 2.7GHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$
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


Para la Potencia Máxima nominal de salida de los transmisores no enumerados en el cuadro anterior, la distancia de separación recomendada "D", expresada en metros (m), puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, en la que "P" es la Potencia máxima nominal de salida del transmisor proporcionada por el fabricante del transmisor en vatios (w) por bit.

Nota I: las distancias de separación para rangos de frecuencia más altos se aplican a 80 MHz y 800 MHz.

Nota 2: estas directrices pueden no aplicarse en todos los casos. La transmisión electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de la estructura, el objeto y el ser humano.

Escanear e iniciar sesión
en el sitio para más
información



 Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:


Europe Sales Dept.: +86-773-5873196

North/South America & Oceania Sales Dep.:+86-773-5873198

Asia & Africa Sales Dep.:+86-773-5855350 Fax: +86-773-5822450

E-mail: woodpecker@glwoodpecker.com, sales@glwoodpecker.com

Website: <http://www.glwoodpecker.com>

 MedNet EC-Rep GmbH
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

ZMN-SM-497(ES) V1.0 - 20220505