Manual de instrucciones del Endo Motor

GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.
www.glwoodpecker.com

Índice

1. Introducción 3
2. Instalación 8
3. Función u operación del producto 16
4. Instrucciones de operación 20
5. Resolución de problemas 37
6. Limpieza, desinfección y esterilización 38
7. Almacenamiento, mantenimiento y transporte 42
8. Protección medioambiental 43
9. Después del servicio 43
10. Símbolos de instrucciones 44
11. Declaración 44
12. Declaración de conformidad 44

1.Introducción

1.1.Prefacio

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd es un fabricante profesional que investiga, desarrolla y produce productos dentales. Woodpecker posee un sistema de control de calidad de sonido. Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd tiene dos marcas, Woodpecker y DTE. Entre sus principales productos se encuentran el Scaler ultrasónico, la lámpara de curado, el localizador de ápice, la ultracirugía, el motor endo, etc.

1.2.Descripción del producto

Endo Motor (modo: Ai-Motor 、 MotoPex) se utiliza principalmente en el tratamiento de endodoncia. Es un motor endo inalámbrico con capacidad para medir el conducto radicular. Se puede utilizar como motor endo para la preparación y agrandamiento de conductos radiculares, o dispositivo para medir la longitud del conducto. Puede usarse para agrandar los canales mientras se monitorea la posición de la punta de la lima dentro del canal.

Características:

a) Motor sin escobillas eficiente, silencioso, larga vida útil.

b) Motor endo portátil inalámbrico con determinación de longitud combinada.

c) Rotación de 360 grados del contra ángulo.

d) Adoptar tecnología de retroalimentación en tiempo real y control dinámico de par,

prevenir eficazmente la separación de limas.

1.3.Modelo y especificación

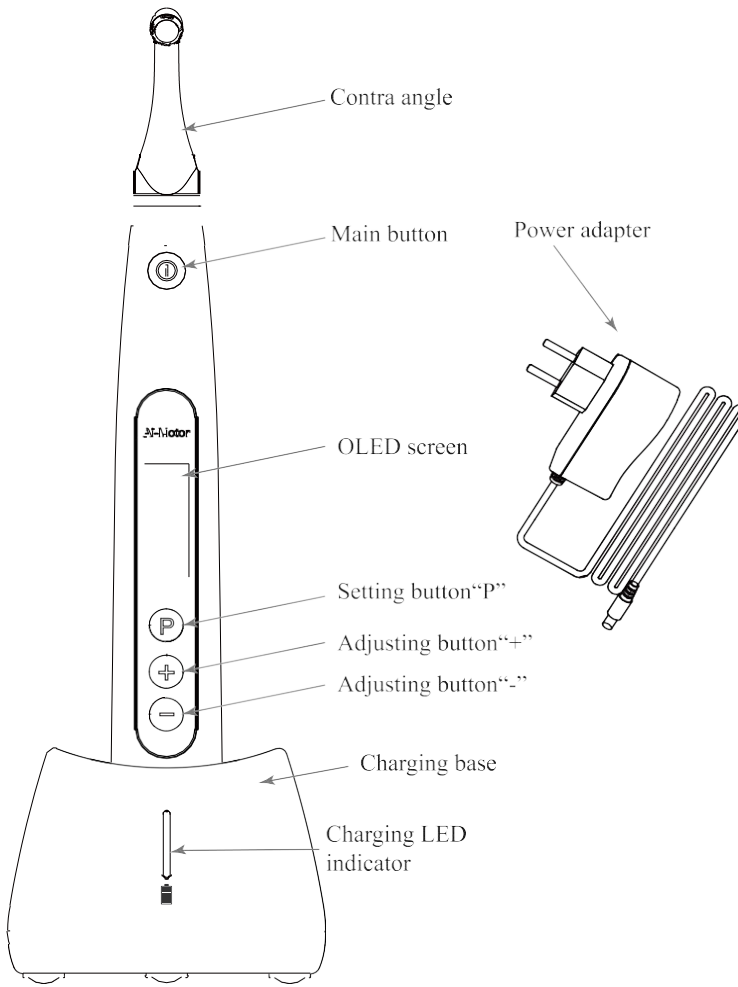
Ai-Motor, MotoPex

Consulte la lista de empaque para conocer las configuraciones del dispositivo.

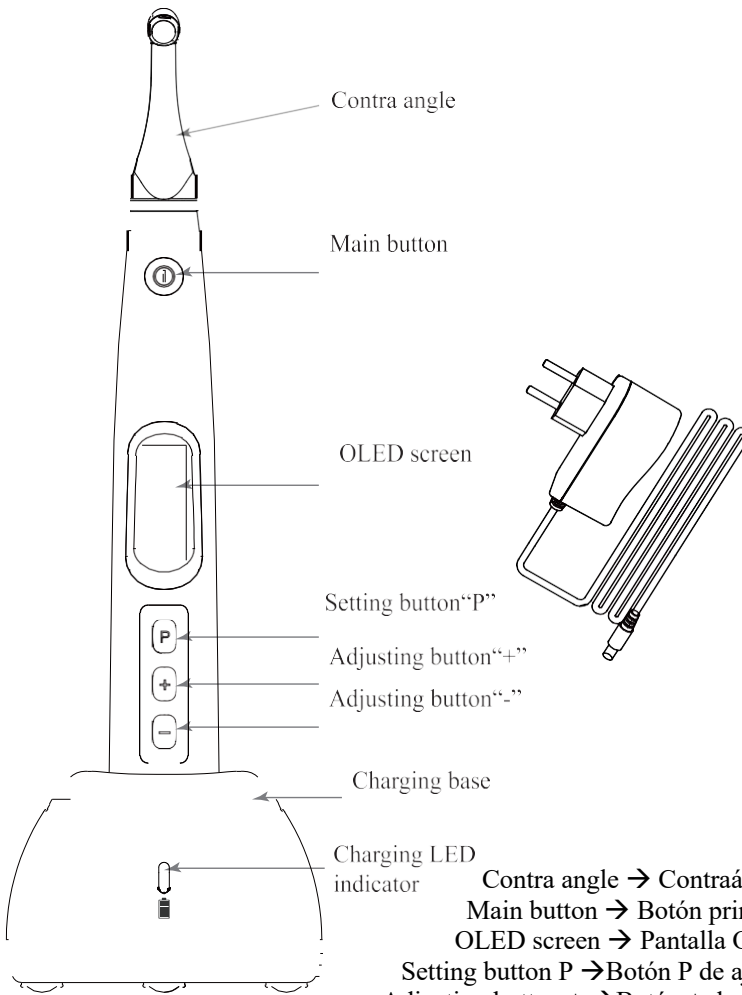
1.4 Rendimiento y composición

El dispositivo está compuesto por una base de carga, una pieza de mano con motor, un contra ángulo, un cable de medición, un gancho para los labios, un clip para la lima, un adaptador de corriente, una cubierta protectora de silicona, etc.

Ai- Motor


Contra angle
Main button
Power adapter
Ai-Motor
OLED screen
Setting button“P”
Adjusting button“+”
Adjusting button“-”
Charging base
Charging LED
indicator

MotoPex



Contra angle → Contraángulo
Main button → Botón principal
OLED screen → Pantalla OLED
Setting button P →Botón P de ajustes
Adjusting button + →Botón + de ajuste
Adjusting button - → Botón – de ajuste
Charging battery → Batería de carga
Charging LED indicatror → Indicador LED de carga

1.5 Ámbito de aplicación

1.5.1 El dispositivo se puede utilizar para la preparación y ampliación de conductos radiculares, o un dispositivo para medir la longitud del conducto.
1.5.2 El dispositivo debe ser operado en el hospital y la clínica por personal calificado
dentistas.

1.6 Contraindicación

a) El médico con marcapasos está desactivado.
b) se advierte a los pacientes con marcapasos cardíacos (u otro equipo eléctrico) que no utilicen aparatos pequeños (como maquinillas de afeitar eléctricas, secadores de pelo, etc.). Los pacientes están discapacitados.
c) Los pacientes con hemofilia están prohibidos.
d) Usar con precaución en pacientes con enfermedades cardíacas, mujeres embarazadas y niños pequeños.

1.7 Advertencias

1.7.1 Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la primera operación.
1.7.2 Este dispositivo debe ser operado por profesionales calificados dentista en clínica o hospital calificado.
1.7.3 No coloque este dispositivo, directa o indirectamente, cerca de una fuente de calor. Opere y almacene este dispositivo en un entorno confiable.
1.7.4 Este dispositivo requiere precauciones especiales con respecto a la compatibilidad electromagnética (EMC) y debe cumplir estrictamente con la información de EMC para su instalación y uso. No utilice este equipo especialmente cerca de lámparas fluorescentes, dispositivos de transmisión de radio, dispositivos de control remoto, dispositivos de comunicación de alta frecuencia portátiles y móviles.
1.7.5 El uso prolongado del modo de movimiento alternativo puede provocar el sobrecalentamiento de la pieza de mano del motor, por lo que debe dejarse enfriar para su uso. Si la pieza de mano motorizada se sobrecalienta con frecuencia, comuníquese con el distribuidor

local.
1.7.6 Utilice el contraángulo original. De lo contrario, no se utilizará ni provocará consecuencias adversas.
1.7.7 No realice ningún cambio en el dispositivo. Cualquier cambio puede violar las normas de seguridad y causar daños al paciente. No habrá promesas de modificación alguna.
1.7.8 Utilice un adaptador de corriente original. Otro adaptador de corriente dañará la batería de litio y el circuito de control.
1.7.9 La pieza de mano motorizada no se puede esterilizar en autoclave. Use desinfectante de valor de pH neutro o alcohol etílico para limpiar su superficie**.**
1.7.10 Antes de que el contra ángulo deje de girar, no presione la tapa de empuje del contra ángulo. De lo contrario, el contraángulo se romperá.
1.7.11 Antes de que la pieza de mano motorizada deje de girar, no retire el contra ángulo. De lo contrario, el contra ángulo y el engranaje interior de la pieza de mano del motor se romperán.
1.7.12 Por favor, confirme si la lima está bien instalada y bloqueada antes de encender la pieza de mano motorizada.
1.7.13 Establezca el par y la velocidad según las recomendaciones especificaciones del fabricante de la lima.
1.7.14 Un error al reemplazar las baterías de litio puede conllevar riesgos inaceptables, así que use la batería de litio original y reemplace la batería de litio de acuerdo con los pasos correctos en las instrucciones.
1.7.15 No colocar el equipo para dificultar el funcionamiento del dispositivo de desconexión.
1.7.16 Retire la batería si es probable que no se utilice la pieza de mano motorizada durante algún tiempo.

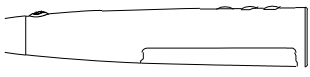
1.8 Clasificación de seguridad del dispositivo
1.8.1 Tipo de modo de funcionamiento: dispositivo de funcionamiento continuo
1.8.2 Tipo de protección contra descargas eléctricas: equipo de clase II con fuente de alimentación interna
1.8.3 Grado de protección contra descargas eléctricas: pieza aplicada tipo B

1.8.4 Grado de protección contra la entrada nociva de agua: Equipo ordinario (IPX0)
1.8.5 Grado de aplicación de seguridad en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso: El equipo no se puede utilizar en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.
1.8.6 Parte aplicada: contraángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil.
1.8.7 La duración del contacto de la parte aplicada: 1 a 10 minutos.
1.8.8 La temperatura de la superficie de la pieza aplicada puede alcanzar 46,6 ℃.

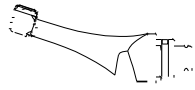
1.9 Especificaciones técnicas primarias
1.9.1 Batería
Batería de litio en la pieza de mano del motor: 3,7 V / 2000 mAh
1.9.2 Adaptador de corriente:
Entrada: ~ 100V-240V 50Hz / 60Hz 400mA Salida máxima: DC5V/ 1A
1.9.3 Rango de torque: 0.4Ncm-5.0Ncm （4mNm ~ 50mNm）
1.9.4 La velocidad sonó: 100 rpm ~ 1200 rpm

1.10 Parámetros ambientales
1.10.1 Temperatura ambiente: + 5 ℃ ~ + 40 ℃
1.10.2 Humedad relativa: 30% ~ 75%
1.10.3 Presión atmosférica: 70 kPa ~ 106 kPa

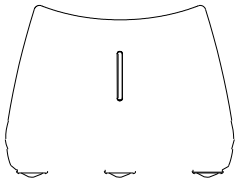
2.Instalación
2.1. Accesorios básicos del producto



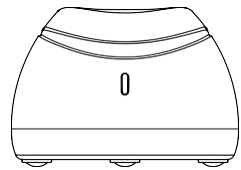
Motor de mano.



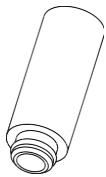
Contraángulo



Ai-motor base de carga

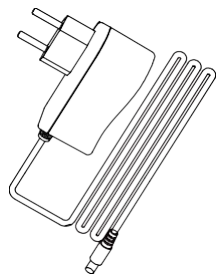


Motopex base de carga

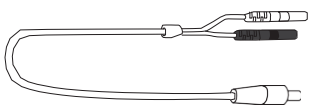


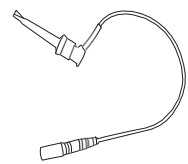
Boquilla

Funda protectora de silicona



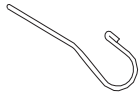
Adaptador de corriente





Alambre de medida

Clip de lima



Gancho de labios

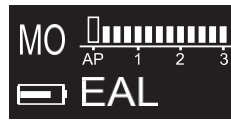
sonda táctil

2.2 Pantallas de visualización

2.2.1 Pantallas de visualización para 5 modos de funcionamiento y en espera

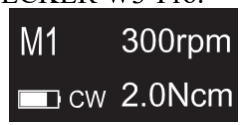
2.2.1.1 Modo EAL

Este modo es para la medición del canal. La pieza de mano motorizada no funciona en este modo.



2.2.1.2 Modo CW

La pieza de mano motorizada gira hacia adelante 360º, en el sentido de las agujas del reloj. Usado limas rotativas como DENTSPLY Protaper o WOODPECKER W3-Pro.



2.2.1.3 Modo CCW

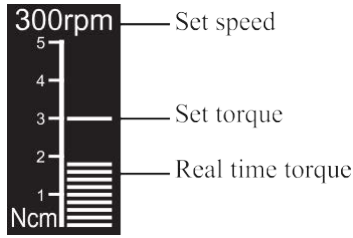
La pieza de mano motorizada solo gira en sentido antihorario. Este modo se utiliza para inyectar hidróxido de calcio y otros medicamentos. Cuando se utiliza este modo, suena un pitido doble continuamente.

2.2.1.4 Modo REC Modo de reproducción.
F: ángulo de avance, R: ángulo de retroceso

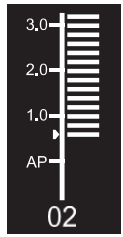
Ajustable cada 10 grados, rango de ajuste: 20º-340º.
Se sugiere que la diferencia entre el ángulo de avance y el ángulo de retroceso debe ser mayor o igual a 120 grados; de lo contrario, los conductos radiculares no se pueden preparar de manera efectiva.
Ángulo de avance <Ángulo inverso, como F: 30 / R: 150, el ángulo de corte efectivo es el ángulo inverso, es adecuado para utilizar limas alternativoa como DENTSPLY WAVEONE o WOODPECKER W3-ONE.
Ángulo de avance> Ángulo inverso, como F: 180 / R: 30, el ángulo de corte efectivo es el ángulo de avance, es adecuado para usar limas alternativas como SENDONELINE S1.
Límite de par: 2.0Ncm ~ 5.0Ncm
Velocidad: 100rpm, 150rpm, 200rpm, 250rpm, 300rpm, 350rpm, 400rpm, 450rpm, 500rpm.
2.2.1.5 Modo ATR
ATR: función Adaptive Torque Reverse.

Rotación normal continua hacia adelante, el ángulo de avance se puede escalonar en 10 °, el ángulo se establece entre 120 ° -340 ° y el ángulo de retroceso predeterminado en 90 °. Cuando la carga de la lima es mayor que el límite de torsión establecido, la lima comenzará a girar alternativamente en el ángulo establecido.
Par de disparo: 0.4Ncm, 0.6Ncm, 0.8Ncm, 1Ncm, 1.2Ncm, 1.5Ncm
Velocidad: 100rpm, 150rpm, 200rpm, 250rpm, 300rpm, 350rpm, 400 rpm, 450 rpm, 500 rpm

2.2.2 Pantalla de par
Aparece cuando el motor está en marcha. El medidor muestra la carga de par en la lima.



2.2.3 Pantalla de medición del canal
Esto aparece cuando hay una lima dentro del canal y el gancho labial está en contacto con la boca del paciente. Las barras en metros muestran la ubicación de la punta de la lima.



Los números de medidor 1.0, 2.0, 3.0 y los números digitales 00-16 no representan la longitud real desde el foramen apical. Simplemente indica la progresión de la lima hacia el ápice. Los números digitales -1 y -2 indican que la lima ha pasado por el agujero del ápice. El número digital “00” indica que la lima ha alcanzado el foramen del ápice. Reste 0,5-1 mm de la longitud de la lima medida como longitud de trabajo. Estos números se utilizan para estimar la longitud de trabajo del canal.

2.3 Instrucciones para el contra ángulo
2.3.1 El contraángulo adopta una transmisión de engranajes de precisión y la relación de transmisión es de 6: 1.

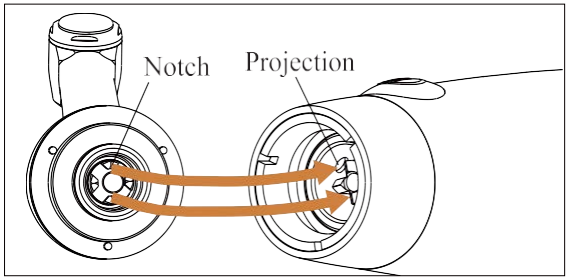
2.3.2 Antes del primer uso y después de los tratamientos, limpie y desinfecte el contraángulo con desinfectante de valor de PH neutro. Después de la desinfección, lubrique con aceite de limpieza específico. Finalmente, esterilícelo a alta temperatura y alta presión (134 ℃, 2.0bar ~ 2.3bar (0.20MPa ~ 0.23MPa)).

2.3.3 El contra ángulo solo se puede utilizar en cooperación con este dispositivo. De lo contrario, el contraángulo se dañará.

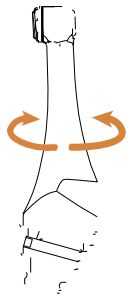
2.4 Instalación y desmontaje de contra ángulo.

2.4.1 Instalación

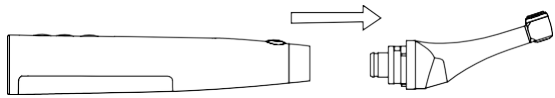
Alinee la muesca dentro del contraángulo con la proyección dentro de la pieza de mano motorizada y deslícela hasta que encaje firmemente en su lugar.



El contraángulo gira 360 ° para que la pantalla OLED siempre pueda ser visto fácilmente.

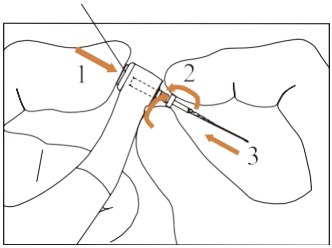


2.4.2 Remoción
Extraiga el contraángulo horizontalmente cuando la pieza de mano motorizada no funcione.



Advertencias:
a) Antes de enchufar o sacar el contraángulo, primero detenga el pieza de mano motorizada.
b) Después de la instalación, compruebe y confirme que el contraángulo ha sido bien instalado.

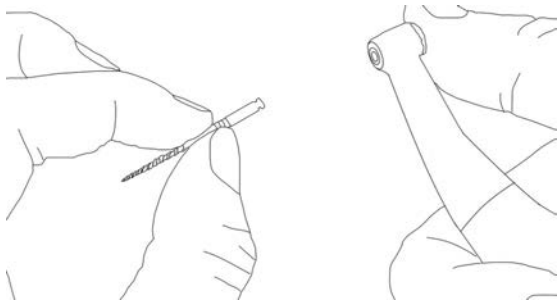
2.5 Instalación y eliminación de lima
2.5.1 Instalación de lima
Antes de iniciar el dispositivo, conecte la lima en el orificio del contra ángulo.
Mantenga presionado el pulsador del contra ángulo e inserte la lima. Gire la lima hacia adelante y hacia atrás hasta que quede alineada con la ranura del pestillo interior y se deslice en su lugar. Suelte el botón para bloquear la lima en el contraángulo.



Advertencias:
Después de enchufar la lima en el contra ángulo, suelte la mano para empujar
cubrir para asegurar que el lima no se pueda sacar.
Tenga cuidado al insertar limas para evitar lesiones en los dedos.
Insertar y quitar limas sin mantener presionado el botón pulsador puede dañar el portabrocas del contra ángulo.

Utilice limas con vástagos que cumplan con el estándar ISO. (Norma ISO: Ø2.334 - 2.350 mm)

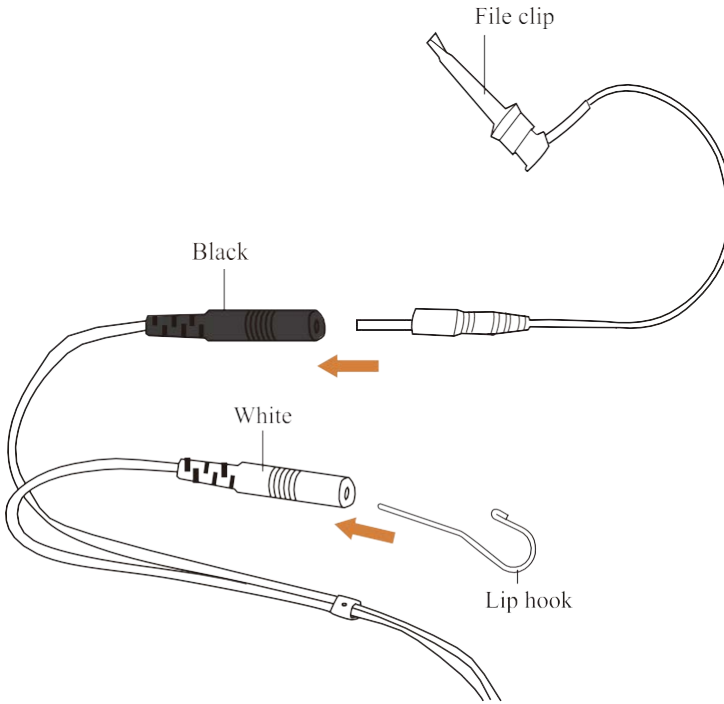
2.5.2 Eliminación de lima
Presionando la tapa de empuje y luego extraiga directamente la lima.



Advertencias:
Antes de enchufar y sacar la lima, la pieza de mano motorizada debe detenido.
Tenga cuidado al retirar limas para evitar lesiones en los dedos.

2.6 Conexión funcional medición canal
Esto no es necesario si no se utilizará la función de medición del canal. Conecte el cable de medición a la pieza de mano del motor. Alinee el enchufe del cable de medición con la muesca en la parte posterior del motor y empújelo hasta el fondo.
Conecte el enchufe del clip de lima en el enchufe (negro) del cable de medición. Conecte el gancho labial al enchufe (blanco) del cable de medición.

Advertencias:
Conecte el gancho labial al enchufe (blanco) del cable de medición. De lo contrario, la función de preparación del conducto radicular y medición de la longitud del conducto radicular no se pueden utilizar juntas.



3 Función y funcionamiento del producto

3.1 Definición y configuración de botones

a. Enciende la energía
Presione el botón principal para encender la pieza de mano del motor. segundo.
b. Apagar
Mantenga presionado el botón de configuración "P", luego presione el botón principal para apagar pieza de mano motorizada.
c. Cambio de programa personalizado
Presione el botón de ajuste “+” / “-” durante el estado de espera.
d.Ajuste de parámetros
Presione el botón de configuración "P" hasta los parámetros de

destino, presione el botón de ajuste "+" / "-" para cambiar, luego presione el botón principal o espere 5 segundos para confirmar.
mi.
e. Selección de programa preestablecido
Mantenga presionado el botón de configuración "P" para ingresar el programa preestablecido durante el estado de espera, presione el botón de ajuste "+" / "-" para seleccionar el sistema de limas, presione el botón de configuración "P" para ingresar el número de lima seleccionada, presione el botón de ajuste "+" / " - ”para seleccionar el número de lima, luego presione el botón Principal para confirmar.
f. Ajuste de las funciones de la pieza de mano
Con la pieza de mano motorizada apagada, mantenga presionado el botón de configuración "P" y presione el botón principal para ingresar la configuración de las funciones de la pieza de mano, presione el botón de configuración "P" hasta la configuración de destino, presione el botón de ajuste "+" / "-" para ajustar, luego presione el botón Principal para confirmar.

3.2. Visualización en pantalla

Interfaz de espera a. Número de secuencia de programa personalizado 0-9, en total 10 programas. b. Consumo de batería c. Velocidad fijada d. Ajuste el par e. Modo de operación
Interfaz de trabajo a. Velocidad fijada b. Ajuste el par c. Torque en tiempo real d. Escala de visualización de par

Interfaz de modo de medición de canal
a. Barra de destello del punto de referencia apical
b. EAL: localizador de ápices electrónico
Interfaz de estado de medición de canal
a. Barra indicadora de la longitud del canal
b. Número de indicación
Los números digitales 00-16 no representan la longitud real desde el foramen apical. Simplemente indica la progresión de la lima hacia el ápice. El número "00" indica que la lima ha llegado al foramen apical.
c. Foramen apical.

Interfaz de ajuste del punto de referencia apical
a. Barra de destello del punto de referencia apical
b. Foramen apical
c. Lectura del medidor digital "02", foramen apical fisiológico muy cercano.

3.3. Términos y condiciones

CW Rotación en sentido horario, ración hacia adelante
Se aplica a la lima rotatoria

CCW Rotación en sentido antihorario, rotación inversa
Aplicar a lima especial, inyectar calcio
hidróxido y otras soluciones

REC Movimiento recíproco
Se aplica a la protección de limas alternativos, limas de ruta y limas giratorios configurando un ángulo especial.

ATR Adaptive torque reverse
Hasta el ajuste del par, el motor se moverá con el modo ATR alternativo; cuando el par se reduce al valor normal, el motor girará en sentido horario.

Ángulo de avance
Activación del ángulo de avance en el modo de funcionamiento REC y ATR. Modo ATR: ajustable cada 10 grados, rango de ajuste: 120º-340º.
Modo REC: ajustable cada 10 grados,
rango de ajuste: 20º-340º.

Ángulo inverso
Activación de ángulo inverso en modo de funcionamiento REC
Ajustable cada 10 grados, rango de ajuste: 20º-340º.

EAL Localizador de ápice electrónico
En el modo, el dispositivo funcionará como un ápice independiente

AP Foramen apical.
Acción apical
La acción de la lima cuando la punta de la lima alcanza el punto de la barra flash.

Posición de la barra de destello
Muestra el punto dentro del canal donde se activa la acción apical especificada.

Inicio automático La rotación de limass comienza automáticamente cuando la lima se inserta en el canal.

Ralentización apical La lima se ralentiza automáticamente a medida que se acerca al ápice.
Activando en modo de operación CW y CCW.

Modo de operación 5 modos de operación para dar forma y medir canales.
Como CW, CCW, REC, ATR y EAL.

Velocidad Velocidad de rotación de limas.

Par (límite de par / par de disparo) Para los modos CW y CCW, el valor de par (límite de par) que activa la rotación inversa. Para el modo ATR, el valor de torque (Trigger Torque) que activa la acción ATR.

4 Instrucciones de operación

4.1 Encendido y apagado

4.1.1 Arranque y parada de la pieza de mano motorizada

a) Bajo el estado de apagado de la pieza de mano con motor, presione el botón principal y luego la pieza de mano con motor entrará en la interfaz de espera. Las pantallas de la interfaz son las siguientes:

Interfaz de espera

b) En la interfaz de espera, presione el botón principal y luego la pieza de mano del motor ingresará a la interfaz de trabajo. Las pantallas de la interfaz son las siguientes:

Interfaz de trabajo

c) Presione el botón principal nuevamente, y luego la pieza de mano del motor regresa a la interfaz de espera.

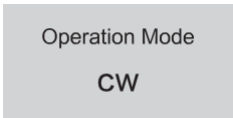
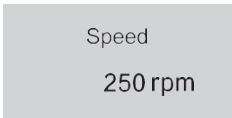
a) Mantenga presionado el botón de Configuración “P”, luego presione el botón Principal para apagar la pieza de mano del motor. En la interfaz de espera, la pieza de mano del motor se apaga automáticamente después de 3 minutos sin que se presione ningún botón. La pieza de mano motorizada también se apagará automáticamente mientras se coloca en la base de carga.

4.2 Selección del número de secuencia del programa personalizado

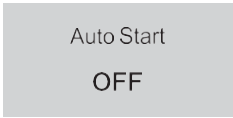
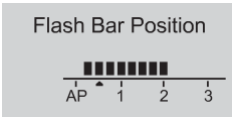
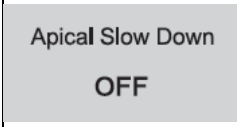
La pieza de mano motorizada tiene 10 programas de memoria (M0-M9) y 5 programas preestablecidos, presione el botón de ajuste "+" / "-" para cambiar el número de secuencia de programa personalizado durante el estado de espera.
M0-M9 es un programa de memoria para la configuración y medición de canales, cada programa de memoria tiene sus propios parámetros, como el modo de operación, la velocidad y el par, todos estos parámetros se pueden cambiar.

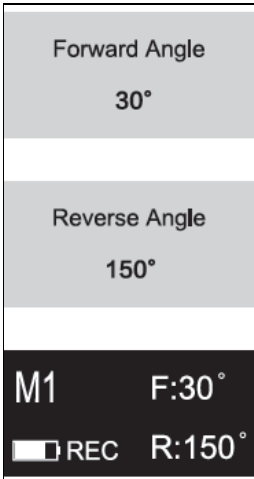
4.3 Configuración de parámetros

	Antes de arrancar la pieza de mano motorizada, compruebe que el modo de funcionamiento sea el correcto. Todos los parámetros deben configurarse de acuerdo con las limas, asegúrese de que todos los parámetros estén excluidos antes de arrancar la pieza de mano del motor, de lo contrario hay riesgo de que la lima se separe.

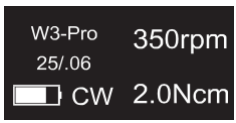
	Tiene 5 modos de operación para la configuración y medición del canal: CW, CCW, REC, ATR y EAL (consulte el capítulo 3.3 Términos y definición para obtener las explicaciones de estos modos.) Presione el botón de ajuste “P” una vez durante el estado de espera, presione el botón de ajuste “+” / “-” para seleccionar el modo de funcionamiento correcto. El modo CCW se utiliza para inyectar hidróxido de calcio y otros medicamentos. Cuando se utiliza este modo, suena un pitido doble de forma continua, que se utiliza para indicar que se está produciendo una rotación en sentido antihorario.
Presione repetidamente el botón de ajuste “P” para verificar que todos los parámetros del siguiente nivel están excluidos de este modo de operación. Si no,presione el botón de ajuste “+” / “-” para seleccionarlo.	
	El ajuste de velocidad se puede ajustar de 100 rpm a 1200 rpm. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para aumentar o disminuir la velocidad. Mantenga pulsado para aumentar o disminuir rápidamente la velocidad. En el modo ATR, están disponibles velocidades de 100 ~ 500 rpm. En el modo REC, están disponibles velocidades de 100 ~ 500 rpm.

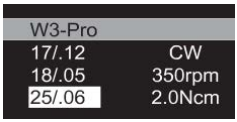
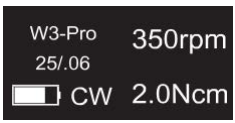
Torque Limit 2.0 Ncm	El par de aajuste se puede ajustar de 0,4 Ncm a 5 Ncm. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para aumentar o disminuir el torque. Mantenga pulsado para aumentar o disminuir rápidamente el par. En el modo ATR, el par de disparo de 0,4 Ncm, 0,6 Ncm, 0,8 Ncm, 1,0 Ncm, 1,2 Ncm y 1,5 Ncm están disponibles. En el modo REC, el par de torsión de 2.0Ncm ~ 5.0Ncm está disponible.
Apical Action OFF	Acciones que ocurren automáticamente cuando la punta de la lima alcanza el punto dentro del canal determinado por la configuración de Flash Bar. Beneficiese de la integración de la determinación de la longitud, cuando la lima alcanza el punto de referencia, el motor responderá de acuerdo con la configuración, puede ser marcha atrás, parada y apagado. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para cambiar. APAGADO: Desactiva la función de Acción Apical, la lima gira como de costumbre incluso si alcanza el punto de referencia. Parada: la rotación se detiene automáticamente cuando alcanza el punto de referencia, hacia arriba un poco y volverá a girar. Inversa: invierte automáticamente la rotación cuando alcanza o pasa el punto de referencia, hacia arriba un poco, la dirección de rotación cambiará hacia atrás otra vez.

	La rotación comienza automáticamente cuando la lima se inserta en el canal y la barra indicadora de la longitud del canal se ilumina más de 2 barras. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para cambiar. APAGADO: El motor no arranca cuando se inserta la lima en el canal. El botón principal se utiliza para iniciar y detener la pieza de mano motorizada. ON: El motor arranca automáticamente.
	Este es el punto de referencia donde se desencadenan diversas acciones apicales. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para seleccionar el punto de referencia cambiando la barra de flash. La lectura de 0,5 del medidor indica que la punta de la lima está ubicada muy cerca del foramen apical fisiológico. El punto de referencia (barra de destello) se puede configurar desde 2 a AP (Apex) en el medidor.
	La rotación se ralentiza automáticamente a medida que la lima se acerca al punto de referencia. Presione el botón de ajuste “+” / “-” para cambiar. APAGADO: Desactiva la función de ralentización apical. ON: La rotación se ralentiza automáticamente a medida que la punta de la lima se acerca al punto de referencia.

	Ángulo de avance: solo se activa en modo de operación REC y ATR. Ángulo inverso: solo se activa en modo de funcionamiento REC. F: Ángulo hacia adelante R: Ángulo inverso Presione el botón de ajuste "+" / "-" para cambiar el ángulo, ajustable cada 10 grados. Se sugiere que la diferencia entre el ángulo de avance y el ángulo de retroceso debe ser mayor o igual a 120 grados; de lo contrario, los conductos radiculares no se pueden preparar de manera efectiva. Ángulo de avance <Ángulo inverso, como F: 30º / R: 150º, el ángulo de corte efectivo es el Ángulo inverso, es adecuado para usar limas recíprocas como DENTSPLY WAVEONE o WOODPECKER W3-ONE. Ángulo de avance> Ángulo inverso, como F: 180º / R: 30º, el ángulo de corte efectivo es el Ángulo de avance, es adecuado para usar limas recíprocas como SENDONELINE S1.

4.4 Selección de programa preestablecido

	Para mayor comodidad, preestablecemos algún sistema de limas común.
	Presione el botón de ajuste “+” / “-” para cambiar al programa preestablecido (M0-M9, programa preestablecido 1-5), la interfaz se mostrará como a la izquierda.

	Después de seleccionar el sistema de limas, presione el botón de Configuración "P" para ingresar el número de lima seleccionado, presione el botón de Ajuste "+" / "-" para seleccionar el número de lima, luego presione Botón principal para confirmar.
	Los parámetros de "W3-Pro" también se pueden cambiar hágalo diferente de la configuración predeterminada. Si desea volver a la configuración predeterminada, mantenga presionado el botón de configuración "P" para ingresar al programa preestablecido durante el estado de espera, seleccione "W3-Pro" y presione el botón "Principal" para confirmar, la configuración predeterminada se volverá a cargar, apague el motor pieza de mano y luego encender, el programa preestablecido también puede restaurar la configuración predeterminada. No se recomienda cambiar la configuración predeterminada del programa preestablecido; de lo contrario, existe el riesgo de que la lima se separe.

4.5 Ajuste de las funciones de la pieza de mano

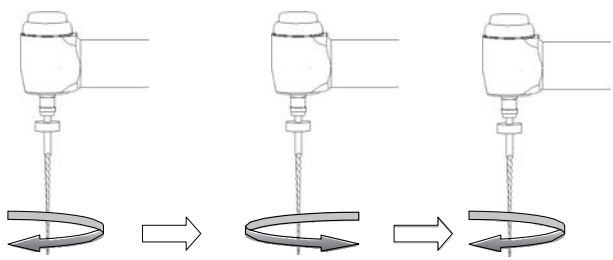
Con la pieza de mano motorizada apagada, mantenga presionado el botón de configuración "P" y presione el botón principal para ingresar la configuración de las funciones de la pieza de mano, presione el botón de configuración "P" hasta la configuración objetivo, presione el botón de ajuste "+" / "-" para ajustar, luego presione Botón principal para confirmar.

Software Version V1.0.0	Con la pieza de mano motorizada apagada, mantenga presionado el botón de configuración “P” y presione el botón principal para ingresar la configuración de las funciones de la pieza de mano, el número de versión del software aparecerá en la pantalla.
Dominant Hand Right	Después de 3 segundos de mostrar el número de versión en la pantalla, se puede cambiar la "Mano dominante", presione el botón de ajuste “+” / “-” para ajustar, luego presione el botón "Principal" para confirmar.
Calibration OFF	Presione el botón de Configuración “P” nuevamente, la "Mano de Calibración" se puede cambiar, presione el botón de Ajuste “+” / “-” para seleccionar “ON”, luego presione el botón "Principal" para calibrar. Antes de calibrar, asegúrese de que el contra ángulo original esté instalado y no instale la lima. El par no se corregirá si la calibración sin el contra ángulo original o cualquier carga en el mandril del contra ángulo, y tiene el riesgo de que la lima se separe. Después de reemplazar el contraángulo, el contraángulo debe calibrarse antes de su uso.
Beeper Volume Vol.3	Presione el botón de Configuración “P” nuevamente, el "Volumen del Beeper" se puede cambiar, presione el botón de Ajuste “+” / “-” para ajustar, luego presione el botón "Principal" para confirmar. El "Volumen de la alarma" se puede configurar de 0 a 3.Vol.0: Silencio.

Restore Defaults OFF	Presione el botón de configuración “P” nuevamente, se puede cambiar la opción "Restaurar valores predeterminados", presione el botón de ajuste "+" / "-" para seleccionar "ON", luego presione "Principal" botón para restaurar los valores predeterminados.

4.6 Función protectora de la marcha atrás automática

Durante la operación, si el valor de carga excede el valor de torque preestablecido, el modo de rotación de la lima cambiará automáticamente al modo inverso. Y la lima volvería al modo de rotación normal cuando la carga esté por debajo del valor de torque preestablecido nuevamente.



Rotación en el sentido de las agujas del reloj

Rotación en el sentido contrario de las agujas del reloj

Rotación en el sentido contrario de las agujas del reloj

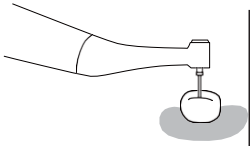
Precauciones:

1. La función de protección de la marcha atrás automática SOLO es adecuada para CW
modo.
2. En el modo REC, cuando el valor de carga es mayor que el valor

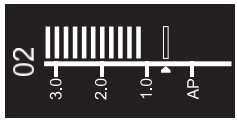
de torque preestablecido, si el ángulo de avance es mayor que el ángulo inverso, la rotación de la alimacambia automáticamente a rotación inversa, y si el ángulo de avance es menor que el ángulo inverso, la rotación de la lima cambia automáticamente para la rotación hacia adelante.
3. Esta función está prohibida en el modo CCW, modo ATR.
4. Cuando el indicador de batería de la pieza de mano del motor indica una capacidad de batería baja, la capacidad de la batería baja es insuficiente para soportar que la pieza de mano del motor alcance el valor de par límite, es decir, la función de retroceso automático no funcionará correctamente. Cárgalo a tiempo.
5. Si la pieza de mano del motor está bajo carga todo el tiempo, la máquina puede detenerse automáticamente como resultado de la protección contra sobrecalentamiento. Si sucede, apague la pieza de mano con motor durante un tiempo hasta que baje la temperatura.

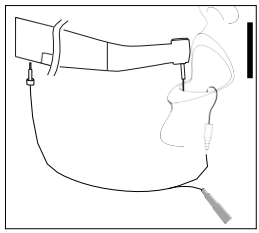
4.7 Operación del motor

Configure el modo de funcionamiento, el par y la velocidad según lo recomendado especificaciones del fabricante de la lima.

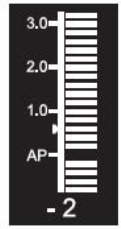


Modo motor solo
Cuando se usa como modo de motor solo, la barra de torsión se mostrará en la pantalla.
(más información sobre la barra de torsión, consulte el capítulo 3. 2 Visualización en pantalla)



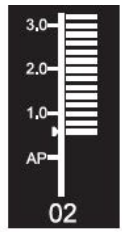


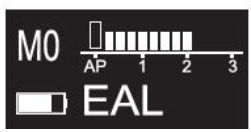
Modo de función de medición de canal combinada de motor
Cuando se utiliza la función de medición de canal combinada de motor, el
El cable de medición debe conectarse con la pieza de mano del motor mediante un enchufe USB, y el enchufe blanco se conecta con el labio del paciente mediante un gancho de labios, mantenga el enchufe negro inactivo.
La barra indicadora de la longitud del canal se mostrará en la pantalla (más información sobre la barra indicadora de la longitud del canal, consulte el capítulo 3. 2 Visualización en pantalla)
Configurar los parámetros de las funciones automáticas según sea necesario, como Acción apical, Inicio automático, etc. (más información sobre las funciones automáticas, consulte el capítulo 4.3 Configuración de parámetros).



Prueba de conexión
Recomendamos encarecidamente comprobar las pruebas de conexión cada vez antes de su uso. Toque el gancho labial con el
lime en el contra ángulo y verifique que todas las barras del medidor en la pantalla se iluminen, y el motor debe invertirse continuamente, de lo contrario, se debe reemplazar el cable de medición o el contra ángulo.

4.8 Operación de medición del canal

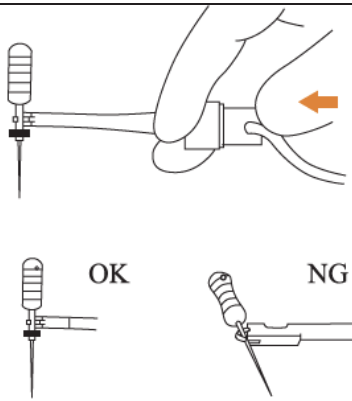




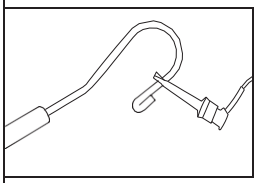
Cuando se usa como modo de localizador de ápice solo. Sugerimos colocar la pieza de mano del motor en la base de carga para obtener un mejor ángulo visual.

Presione el botón de configuración "P" una vez durante el estado de espera, presione el botón de ajuste "+" / "-" para seleccionar el modo de operación EAL, luego presione el botón principal para confirmar. (Consulte el capítulo 3.3 Términos y definición para obtener explicaciones sobre los modos de funcionamiento). El cable de medición debe conectarse con la pieza de mano del motor mediante un enchufe USB, el enchufe blanco se conecta con el labio del paciente mediante un gancho para el labio y el enchufe negro se conecta con un clip de la lima.

La barra indicadora de la longitud del canal se mostrará en la pantalla (más información sobre la barra indicadora de la longitud del canal, consulte el capítulo 3. 2 Pantalla).



El clip de la lima debe contener la lima correctamente. Presione el botón del clip de la lima con el pulgar en la dirección que muestra la flecha. Sujete el soporte en la parte superior de metal de la lima y luego suelte el botón.



Prueba de conexión

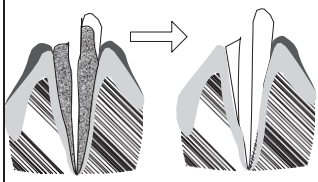
Recomendamos encarecidamente comprobar las pruebas de conexión cada vez antes de su uso. Enganche el soporte en el gancho labial y verifique que todas las barras del medidor en la pantalla se iluminen; de lo contrario, se debe reemplazar el cable de medición o el clip de lima.

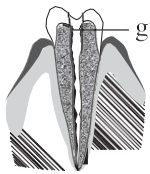
Los conductos radiculares no son adecuados para la medición del conducto.

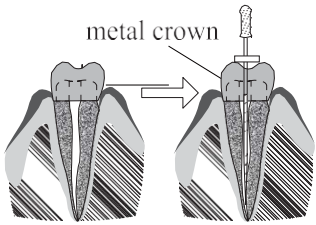
No se puede obtener una medición precisa si las condiciones del conducto radicular se muestran a continuación.

	Conducto radicular con un gran agujero apical Conducto radicular que tiene un agujero apical excepcionalmente grande debido a una lesión o el desarrollo incompleto no se puede medir con precisión. Los resultados pueden mostrar una medición más corta que la longitud real.

	Conducto radicular con sangre desbordante de la abertura Si la sangre se desborda por la abertura del conducto radicular y entra en contacto con las encías, se producirá una fuga eléctrica y no se podrá obtener una medición precisa. Espere a que el sangrado se detenga por completo. Limpie el interior y la abertura del canal a fondo para eliminar toda la sangre y luego haga una medición. Endodoncia con una solución química rebosante de la apertura No se puede obtener una medición precisa si una solución química se desborda de la abertura del canal. En este caso, limpie el canal y su abertura. Es importante deshacerse de cualquier solución que desborde la abertura.

	**Corona rota** Si la corona está rota y una sección del tejido gingival se entromete en la cavidad que rodea la abertura del canal, El contacto entre el tejido gingival y la lima provocará una fuga eléctrica y no se podrá obtener una medición precisa. En este caso, reconstruya el diente con un material adecuado para aislar el tejido gingival.
	Diente fracturado Fuga a través de una rama del canal El diente fracturado provocará una fuga eléctrica y no se puede obtener una medición precisa. Un canal derivado también provocará fuga.

	Retratamiento de una raíz rellena de guta-percha La gutapercha debe eliminarse por completo para eliminar su efecto aislante. Después de retirar la gutapercha, pase una lima pequeña a lo largo del foramen apical y luego ponga un poco de solución salina en el canal, pero no deje que se desborde por la abertura del canal.



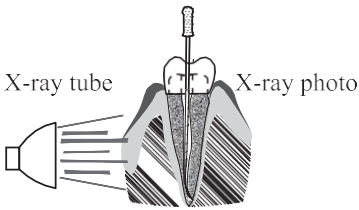
Prótesis de corona o metal tocando tejido gingival

No se puede obtener una medición precisa si la lima toca una prótesis de metal que está tocando tejido gingival. En este caso, ensanche la abertura en la parte superior de la corona para que la lima no toque la prótesis de metal antes de tomar una medida.

Canal extremadamente seco

Si el canal está extremadamente seco, es posible que el medidor no se mueva hasta que esté bastante cerca del vértice. En este caso, intente humedecer el canal con solución salina.

Resultado de la medición de la diferencia entre la lectura del localizador del ápice y la radiografía A veces, la lectura del localizador del ápice y la imagen de rayos X no se corresponden. Esto no significa que el localizador de ápices no esté funcionando correctamente o que la exposición a los rayos X sea un fracaso. Es posible que una imagen de rayos X no muestre el vértice correctamente según el ángulo del haz de rayos X, y la ubicación del ápice puede parecer diferente de lo que realmente es.



The apical to the side of the root canal crown

El vértice real del canal no es el mismo que el del vértice anatómico. Con frecuencia hay casos en los que el foramen apical se localiza hacia la corona. En estos casos, una radiografía puede indicar que la lima no ha alcanzado el ápice aunque sí haya alcanzado el foramen apical.

4.9 Carga de la batería

La pieza de mano motorizada tiene una batería de litio recargable incorporada.

Cuando cargue la batería, deje aproximadamente 10 cm alrededor de la base de carga para acceder fácilmente a la entrada y al cable de alimentación.

Conecte el adaptador de corriente con la base de carga. Confirme que esté bien conectado y luego coloque la pieza de mano motorizada en la base de carga. Si la luz indicadora de la base de carga se vuelve azul, indica que se está cargando. Si la luz indicadora de la base se vuelve verde, indica que la capacidad de la batería es suficiente y que no es necesario cargarla.

Después de la carga, desenchufe el adaptador de corriente.

4.10 Reemplazo de la batería

Reemplace la batería si parece que se está quedando sin energía antes de lo debido. Utilice la batería de litio original.

a) Apague la pieza de mano con motor.

b) Utilice pinzas, etc. para abrir la cubierta de goma y luego retire el tornillo.

c) Retire la tapa de la batería.

d) Retire la batería vieja y desconecte el conector.

e) Conecte la batería nueva y colóquela en la pieza de mano del motor.

f) Vuelva a colocar la tapa y su tornillo.

Se recomienda contactar a los distribuidores locales o al fabricante para reemplazar la batería.

4.11 Engrase del contraángulo

Solo se puede utilizar la boquilla de inyección de aceite original para engrasar el contra ángulo. El contraángulo debe lubricarse después de la limpieza y desinfección, pero antes de la esterilización.

1. En primer lugar, enrosque la boquilla de inyección en el chorro de la botella de aceite. (Alrededor de 1 a 3 círculos)

2. A continuación, conecte la boquilla en la parte final del contra ángulo y luego engrase el contra ángulo durante 2-3 segundos hasta que el aceite salga por la parte del cabezal del contra ángulo.

3. Coloque verticalmente la parte final del contra ángulo durante más de 30 minutos para soltar el aceite sobrante por gravedad.

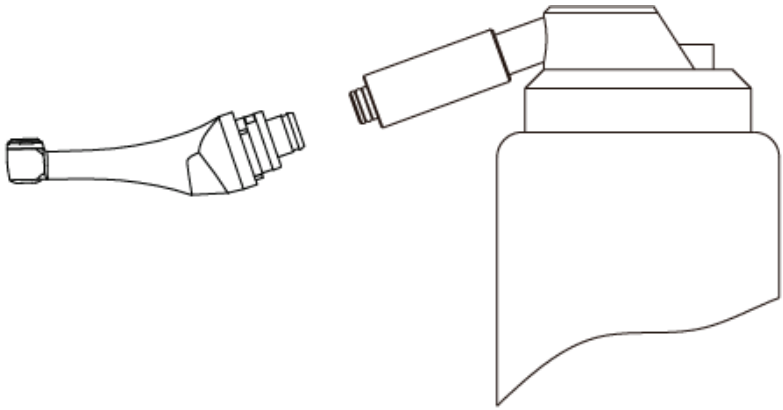
Advertencias

La pieza de mano motorizada no se puede llenar con aceite.

Precauciones

: Para evitar que el contraángulo salga disparado por la presión, use la mano para sujetar con seguridad el contraángulo mientras se engrasa.

: No utilice una boquilla giratoria. La boquilla giratoria solo se puede utilizar para la inyección de gas, no para engrasar.



5. Solución de problemas

Fallo	Causa posible	Soluciones
La pieza de mano motorizada no gira.	Elija el modo EAL, el modo EAL es solo para la medición del canal.	Cambiar al modo CW, CCW, REC o ATR.
Hay pitidos continuos después de arrancar lapieza de mano motorizada.	El pitido continuo indica que la pieza de mano motorizada está en modo CCW.	Detenga la pieza de mano motorizada y cambie el modo de funcionamiento a Modo CW.

Fallo de calibración del contra ángulo	Fallo de calibración causado por una fuerte resistencia del contraángulo	Limpiar el contra ángulo y recalibrar después de la inyección de aceite.
Calentamiento de la pieza de mano del motor	En el modo de movimiento alternativo, el tiempo de uso es demasiado largo.	Parar de usar. Usar después de que la temperatura de la pieza de mano baje.
El tiempo de resistencia se acorta después de la carga.	La capacidad de la batería se reduce.	Comuníquese con el distribuidor o el fabricante local.
Sin sonido	Volumen del bíper ajustado a 0. Vol.0: Silencio.	Establezca el volumen del pitido en 1,2,3.
La lima que gira continuamente se pega en el conducto radicular.	Ajuste de especificación incorrecto. Par de carga de lima demasiado alto.	Elija el modo CCW, encienda la pieza de mano motorizada y saque la lima.

6 Limpieza, desinfección y esterilización

6.1 Prólogo

Por motivos de higiene y seguridad sanitaria, el contraángulo, el gancho labial, el clip de lima, la funda protectora de silicona y la sonda táctil deben limpiarse, desinfectarse y esterilizarse antes de cada uso para evitar cualquier contaminación. Esto concierne al primer uso, así como a todos los usos posteriores. 6.2 Recomendaciones generales

6.2.1 Utilice solo una solución desinfectante que esté aprobada por su eficacia (listado VAH / DGHM, marcado CE, aprobación de la FDA y Health Canada) y de acuerdo con las DFU del fabricante de la solución desinfectante.

6.2.3 No coloque el contra ángulo en una solución desinfectante o en un baño de ultrasonidos.

6.2.4 No utilice detergentes con cloruro.

6.2.5 No utilice lejía o materiales desinfectantes de cloruro.

6.2.6 Por su propia seguridad, utilice equipo de protección personal (guantes, gafas, mascarilla).

5.2.7 El usuario es responsable de la esterilidad del producto durante el primer ciclo y cada uso posterior, así como del uso de instrumentos dañados o sucios, cuando corresponda, después de la esterilidad.
5.2.8 La calidad del agua debe ajustarse a las normativas locales, especialmente para el último paso de enjuague o con una lavadora desinfectadora.
5.2.9 No esterilice la pieza de mano motorizada, el adaptador de CA o la base. Después de cada uso, todos los objetos que estuvieron en contacto con agentes infecciosos deben limpiarse con toallas impregnadas con una solución desinfectante y detergente (una solución bactericida, fungicida y libre de aldehídos) aprobada por VAH / DGHM, marcado CE, FDA o Health Canada.
5.2.10 Para esterilizar las limas endodónticas, consulte las instrucciones de uso del fabricante.
5.2.11 El contraángulo debe lubricarse después de la limpieza y desinfección, pero antes de la esterilización.

5.3 Procedimiento paso a paso

#	Operación	Modo operative	Advertencia
1	Preparación	Retire los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, cubierta protectora de silicona) de la pieza de mano y base.	

2	Limpieza automatizada con lavadora desinfectadora	Coloque los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, cubierta protectora de silicona) en la lavadora desinfectadora (valor Ao> 3000 o, al menos 5 min a 90 ° C / 194 ° F)	- Evite cualquier contacto entre el contra ángulo y cualquier instrumento, kit, soporte o contenedor. - Siga las instrucciones y observe las concentraciones dadas por el fabricante (véanse también las recomendaciones generales). - Utilice únicamente lavadoras desinfectadoras homologadas según EN ISO 15883, manténgalas y calibre periódicamente. - Asegúrese de que los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima y sonda táctil, cubierta protectora de silicona) estén secos antes de pasar al siguiente paso.
3	Inspección	Inspeccione los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, cubierta protectora de silicona) y clasifique aquellos con defectos.	- Los accesorios sucios (contraángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, funda protectora de silicona) deben limpiarse y desinfectarse nuevamente. - Lubricar el contra ángulo con un spray adecuado antes del envasado.

4	Emabalaje	Empaque los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, funda protectora de silicona) en "Bolsas de esterilización".	- Verifique el período de validez de la bolsa otorgado por el fabricante para determinar la vida útil. - Utilice envases resistentes a temperaturas de hasta 141 ° C (286 ° F) y de acuerdo con EN ISO 11607.
5	Esterilización	Esterilización con vapor a 134 ° C, 2.0bar-2.3bar (0.20Mpa-0.23MPa), durante 4 minutos.	- Utilice únicamente autoclaves que cumplan los requisitos de EN 13060, EN 285. - Utilice un procedimiento de esterilización validado según ISO 17665. - Respete el procedimiento de mantenimiento del autoclave proporcionado por el fabricante. - Utilice únicamente este procedimiento de esterilización recomendado. - Control de la eficiencia (integridad del empaque, ausencia de humedad, cambio de color de los indicadores de esterilización, integradores físico-químicos, registros digitales de los parámetros de los ciclos). - Mantener la tra

6	Almacenamiento	Guarde los accesorios (contra ángulo, gancho labial, clip de lima, sonda táctil, funda protectora de silicona) en envases de esterilización en un ambiente seco y limpio.	- No se puede garantizar la esterilidad si el embalaje está abierto, dañado o mojado. - Verificar el embalaje y el contra ángulo antes de utilizarlo (integridad del embalaje, sin humedad y período de validez).

' Almacenamiento, mantenimiento y transporte

'.1 Almacenamiento

'.1.1 Este equipo debe almacenarse en una habitación donde la humedad elativa sea del 10% ~ 93%, la presión atmosférica sea de 70 kPa a 106 kPa y a temperatura sea de -20 ° C ~ + 55 ° C.

'.1.2 Evite el almacenamiento en condiciones de demasiado calor. Las altas emperaturas acortarán la vida útil de los componentes electrónicos, dañarán a batería, remodelarán o derretirán algunos plásticos.

'.1.3 Evite el almacenamiento en condiciones demasiado frías. De lo contrario, cuando la temperatura del equipo aumente a un nivel normal, habrá ocío que posiblemente dañará la placa PCB.

'.2 Mantenimiento

'.2.1 Este dispositivo no incluye accesorios para uso de reparación, la eparación debe ser realizada por una persona autorizada o un centro de ervicio posventa autorizado.

'.2.2 Mantenga el equipo en una condición de almacenamiento seco.

'.2.3 No arroje, golpee ni golpee el equipo.

'.2.4 No manche el equipo con pigmentos.

'.2.5 Se recomienda la calibración cuando se utiliza un contraángulo nuevo / tro o después de un período prolongado de funcionamiento, ya que las

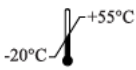
ropiedades de funcionamiento pueden cambiar con el uso, la limpieza y la sterilización.
.2.6 Reemplace la batería si parece que se está agotando antes de lo debido.

.3 Transporte
.3.1 Se deben evitar los impactos y sacudidas excesivos durante el transporte. Colóquelo con cuidado y con cuidado y no lo invierta.
.3.2 No lo junte con mercancías peligrosas durante el transporte.
.3.3 Evite la solarización y mojarse con lluvia y nieve durante el transporte.

protección del medio ambiente
Deséchelo de acuerdo con las leyes locales.

Después del servicio
A partir de la fecha de venta de este equipo, según la tarjeta de garantía, epararemos este equipo sin cargo si hay problemas de calidad. Consulte la arjeta de garantía para conocer el período de garantía.

.0 Símbolos de instrucciones

	Consulte el manual / folleto de instrucciones		Número de serie
	Fecha de fabricación		Fabricante
	Pieza aplicada de tipo B		Equipo clase II
IPX0	Equipo ordinario		Reciclable
	Solo uso en interiores		Mantener seco
	Manipular con cuidado		Cumplimiento de la directiva de aparatos eléctricos
	Limitación de humedad		
	Presión atmosférica para almacenamiento		Limitación de temperatura
	Consultar las instrucciones		

.1 Declaración

Todos los derechos de modificación del producto están reservados al fabricante sin previo aviso. Las imágenes son solo para referencia. Los derechos de interpretación final pertenecen a GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. El diseño industrial, estructura interior, etc, han reclamado varias patentes por WOODPECKER, cualquier copia o producto falso debe asumir responsabilidades legales

.2 Declaración de conformidad EMC

El dispositivo ha sido probado y homologado según EN 60601-1-2 para EMC. Esto no garantiza de ninguna manera que este dispositivo no se vea afectado por interferencias electromagnéticas. Evite el uso del dispositivo en entornos altamente electromagnéticos.

Descripción técnica relativa a las emisiones electromagnéticas Tabla 1: Declaración - emisiones electromagnéticas.

Orientación y declaración: inmunidad electromagnética			
El modelo Ai-Motor 、 MotoPex está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario del modelo Ai-Motor 、 MotoPex debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación
Descarga electrostática (ESD) lEC 61000-4-2	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	±8kV contacto ±2, ±4, ±8, ±15kV aire	Los suelos deben ser de madera, hormigón o baldosas de cerámica. Si los pisos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
Transitorios eléctricos rápidos / en ráfagas IEC 61000-4-4	±2kV para líneas de alimentación ± 1kV para entrada / líneas de salida	±2kV para líneas de alimentación	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno hospitalario.
Sobretensión lEC 61000-4-5	±0.5, ± 1kV línea a línea ± 0,5, ± 1, ± 2 kV línea a la tierra	0.5, ± 1kV línea a línea ± 0,5, ± 1, ± 2 kV línea a la tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltaje, interrupcion es breves y variaciones de voltaje en líneas de entrada de la fuente de alimentación IEC 61000-4-11	<5% UT (> 95% de caída en UT.) durante 0,5ciclos <5% UT (> 95% de caída en UT.) por 1 ciclo 70% UT (Caída del 30% en UT) durante 25 ciclos <5% UT (Caída> 95% en UT) por 250 ciclos	<5% UT (> 95% de caída en UT.) durante 0,5ciclos <5% UT (> 95% de caída en UT.) por 1 ciclo 70% UT (Caída del 30% en UT) durante 25 ciclos <5% UT (Caída> 95% en UT) por 250 ciclos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de los modelos Ai-Motor 、 MotoPex requiere un funcionamiento continuo durante la alimentación interrupciones de red, se recomienda que los modelos Ai-Motor 、 MotoPex se alimentan desde un sistema ininterrumpido fuente dealimentación o una batería.

Frecuencia de energía (50/60 Hz) campo magnético lEC 61000-4-8	30A/m	30A/m	Los campos magnéticos de frecuencia de energía deben estar en niveles característicos de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario típico.
NOTA UT es el c.a. tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Tabla 3: Guía y declaración: inmunidad electromagnética en relación con RF conducida y RF radiada

Orientación y declaración: inmunidad electromagnética			
El modelo Ai-Motor 、 MotoPex está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El cliente o usuario de los modelos Ai-Motor 、 MotoPex debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno..			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético: orientación

RF conducida lEC 61000-4-6 RF conducida lEC 61000-4-6 RF radiada lEC 61000-4-**3**	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz ISM de 6 Vrms banda de frecuencia 3 V / m 80 MHz a 2,7 GHz	3V 6V 3V/m	Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles no deben usarse más cerca de ninguna parte de los modelos Ai-Motor 、 MotoPex, incluidos los cables, que la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada d = 1,2 × P1 / 2 d = 2 × P1 / 2 d = 1,2 × P1 / 2 80 MHz a 800 MHz d = 2,3 × P1 / 2 800 MHz a 2,7 GHz donde P es la potencia nominal de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor yd es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos, según lo determinado por un estudio electromagnético del sitio, un debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.b Pueden producirse interferencias en las proximidades de equipos marcados con el siguiente símbolo:
NOTA I En el extremo de 80 MHz 800 MHz. se aplica el rango de frecuencia más alto. NOTA 2 Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.			

a Las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones base para teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, transmisiones de radio AM y FM y transmisiones de TV, no se pueden predecir teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores de RF fijos, se debe considerar un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el modelo Ai-Motor 、 MotoPex excede el nivel de cumplimiento de RF aplicable anterior, se debe observar el modelo Ai-Motor 、 MotoPex para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o reubicar el modelo Ai-Motor 、 MotoPex.

b Por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de campo deben ser inferiores a 3 V / m.

Tabla 4: Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones por RF portátiles y móviles y el modelo Ai-Motor 、 MotoPex

Distancias de separación recomendadas entre equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el modelo Ai-Motor 、 MotoPex			
El modelo Ai-Motor 、 MotoPex está diseñado para su uso en un entorno electromagnético en el que se controlan las perturbaciones de RF radiadas. El cliente o usuario del modelo Ai-Motor 、 MotoPex puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles (transmisores) y el modelo Ai-Motor 、 MotoPex como se recomienda a continuación, de acuerdo con la potencia máxima potencia del equipo de comunicaciones.			
Potencia de salida máxima nominal del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor		
	150kHz to 80MHz d=1.2×P1/2	80MHz to 800MHz d=1.2×P1/2	800MHz to 2,7GHz d=2.3×P1/2
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 los transmisores con una potencia de salida máxima no enumerada anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) acorde al fabricante del transmisor.
NOTA I A 80 MHz y 800 MHz. se aplica la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto.
NOTA 2 Es posible que estas pautas no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y el reflejo de estructuras, objetos y personas.

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, +86-773-2125222
North America, South America &
Oceania Sales Dept.:+86-773-5873198, +86-773-2125123
Asia & Africa Sales Dept.:+86-773-5855350, +86-773-2125896
Fax: +86-773-5822450
E-mail:woodpecker@glwoodpecker.com,sales@glwoodpecker.com
Website: http://www.glwoodpecker.com

Importador: Sanhigía SL
Polígono Industrial Lastra Monegros
C/Beta parcela b6
50177 Bujaraloz (Zaragoza)
Telf. 976179346
dcomercial@sanhigia.com
Oficinas:
C/Felipe Sanclemente nº 6 planta -1, local 9-10
50001 Zaragoza