MOTOR DE ENDODONCIA WOODPECKER E-COM

Sistema inalámbrico para preparación y conformación de conductos radiculares



VELOCIDAD	TORQUE	MEMORIAS
100–1000 rpm	**0,6–5,0 N·cm**	**9 programas**

Motor endodóntico inalámbrico con rotación continua, rotación inversa y movimiento recíproco. Incorpora control de torque, pantalla OLED y memorias configurables para adaptar los parámetros a distintos sistemas de limas.

1. Descripción y características

El Woodpecker E-COM es un motor endodóntico inalámbrico destinado a la preparación, conformación y limpieza mecánica de conductos radiculares durante tratamientos de endodoncia. El sistema está compuesto por una pieza de mano motorizada, contra-ángulo, base de carga y adaptador de corriente.

Características principales

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Pieza de mano inalámbrica	Facilita la manipulación clínica y evita la limitación de un cable durante el procedimiento.
Control dinámico de torque	Supervisa la carga aplicada y puede activar la rotación inversa automáticamente al superar el torque configurado, dentro de las condiciones de funcionamiento establecidas.
Tres modos de operación	Permite seleccionar rotación continua, rotación inversa y movimiento recíproco.
Nueve memorias configurables	Almacena hasta nueve programas definidos por el usuario, con parámetros de trabajo ajustables.
Pantalla OLED	Presenta información del programa, modo de operación, velocidad, torque y nivel de batería.
Contra-ángulo orientable	Su posición puede ajustarse para facilitar el acceso y la visibilidad en distintas zonas de la cavidad oral.
Base de carga	La pieza de mano se recarga al colocarla en la base; un indicador luminoso informa el estado de carga.

Aplicación clínica

Indicado para la conformación y limpieza de conductos radiculares mediante limas endodónticas compatibles. Debe ser utilizado por profesionales odontólogos capacitados, siguiendo los parámetros de torque y velocidad recomendados por el fabricante de cada sistema de limas.

2. Modos de funcionamiento

El E-COM dispone de tres modos de operación. La selección del modo debe corresponder al diseño y a las indicaciones de uso de la lima empleada.

Rotación continua (FWD)

El instrumento gira continuamente en un solo sentido. Se utiliza con limas diseñadas para sistemas de rotación continua. En este modo está disponible la protección de reversa automática por sobrecarga: cuando la carga supera el torque establecido, el motor cambia temporalmente el sentido de giro y vuelve a la rotación normal cuando la carga desciende.

Rotación inversa (REV)

El motor gira en sentido contrario al de la rotación continua. Puede utilizarse para liberar o retirar una lima de rotación continua que haya quedado trabada en el conducto, siguiendo el criterio clínico del profesional. No debe confundirse con la reversa automática de protección.

Movimiento recíproco (F+R)

El motor alterna el sentido de giro mediante movimientos de avance y retroceso. Está destinado a limas diseñadas específicamente para instrumentación recíproca. En este modo, la velocidad y el torque no pueden modificarse desde el equipo; deben configurarse conforme a las indicaciones del sistema de limas.

3. Programas y especificaciones técnicas

Programas y memorias

El equipo permite guardar hasta nueve configuraciones personalizadas (M1–M9). En cada memoria se puede seleccionar el modo de operación y, cuando corresponde, ajustar velocidad y torque. El usuario puede recuperar las memorias desde el estado de espera y modificar los parámetros según el protocolo clínico.

M1–M9	Nueve espacios de memoria configurables por el profesional.
Parámetros	Modo de operación; velocidad y torque ajustables en los modos que lo permiten.
Sistemas de limas	Seleccionar la configuración y los valores de trabajo de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la lima.

Protección de reversa automática: aplica únicamente en rotación continua. No está activa en movimiento recíproco ni en rotación inversa. Una batería baja puede impedir que el equipo alcance el torque límite y comprometer el funcionamiento de esta protección.

Especificaciones técnicas

PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN
Marca	Woodpecker
Fabricante	Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Modelo	E-COM
Tipo de equipo	Motor inalámbrico para endodoncia
Aplicación	Preparación, conformación y limpieza de conductos radiculares
Batería	Batería de litio integrada en la pieza de mano
Voltaje / capacidad de batería	3,6 V / 750 mAh
Torque	0,6–5,0 N·cm (6–50 mN·m)
Velocidad de rotación	100–1000 rpm
Modos de operación	Rotación continua, rotación inversa y movimiento recíproco
Memorias	9 programas personalizables
Pantalla	OLED
Adaptador – entrada	100–240 V AC, 50/60 Hz, 0,4 A máx.
Adaptador – salida	5 V DC / 1 A
Temperatura de funcionamiento	+5 °C a +40 °C
Humedad relativa de funcionamiento	30 %–75 %
Presión atmosférica de funcionamiento	70–106 kPa
Temperatura de almacenamiento	–20 °C a +55 °C
Contra-ángulo	Desmontable; transmisión 1:1
Esterilización	Contra-ángulo: vapor a 134 °C, 2,0–2,3 bar, durante 4 minutos

4. Uso, mantenimiento y bioseguridad

Puesta en marcha y selección de parámetros

1. Colocar la pieza de mano en la base de carga y verificar que tenga batería suficiente. El indicador de la base se ilumina en amarillo durante la carga y en verde cuando la carga es suficiente.
2. Acoplar el contra-ángulo a la pieza de mano, alineando sus elementos de posicionamiento hasta que quede correctamente fijado.
3. Instalar la lima con el motor detenido. Presionar la tapa del contra-ángulo, introducir la lima y comprobar que quede bloqueada antes de iniciar.
4. Encender el equipo y seleccionar una de las nueve memorias disponibles.
5. Configurar modo, velocidad y torque según el sistema de limas y el protocolo clínico. En movimiento recíproco, los parámetros de velocidad y torque no son ajustables desde el equipo.
6. Iniciar la operación y supervisar la respuesta del instrumento durante todo el procedimiento.

Calibración del contra-ángulo

Después de sustituir el contra-ángulo, realizar el procedimiento de calibración indicado por el fabricante antes de utilizar el equipo. La calibración tarda aproximadamente 15 segundos y permite adaptar el control del motor a la resistencia del contra-ángulo instalado.

Limpieza, desinfección y esterilización

Contra-ángulo: limpiar y desinfectar después de cada uso; lubricar con el aceite indicado antes de esterilizar. El procedimiento de esterilización por vapor se realiza a 134 °C, presión de 2,0–2,3 bar, durante 4 minutos. Seguir el procedimiento de limpieza y empaque validado para el instrumental.
Pieza de mano, base de carga y adaptador: no esterilizar en autoclave. Limpiar/desinfectar las superficies externas con un paño y un desinfectante compatible de pH neutro o alcohol etílico, evitando la entrada de líquidos.
Importante: no sumergir el contra-ángulo en soluciones desinfectantes ni en baño ultrasónico. No aplicar aceite a la pieza de mano.

Precauciones de uso

- Utilizar el contra-ángulo original y el adaptador de corriente original.
- No retirar ni instalar el contra-ángulo mientras el motor esté girando.
- No presionar la tapa del contra-ángulo hasta que el motor se haya detenido.
- No intercambiar limas diseñadas para rotación continua con el modo recíproco, ni viceversa.
- Respetar los parámetros de velocidad y torque indicados por el fabricante de las limas.
- El uso prolongado del modo recíproco puede elevar la temperatura de la pieza de mano; permitir que se enfríe si se sobrecalienta.
- No utilizar cerca de fuentes intensas de interferencia electromagnética.

Componentes del sistema

Configuración básica: pieza de mano, contra-ángulo, base de carga, adaptador de corriente y lubricador. El contenido final del empaque puede variar según la presentación comercial.

Documento técnico informativo para consulta comercial y profesional. El uso del dispositivo debe realizarse conforme a las instrucciones del fabricante y a las indicaciones de los sistemas de limas utilizados.