FICHA TÉCNICA

AI-ENDO MOTOR

EDICIÓN YOSHI TERAUCHI · WOODPECKER

Motor endodóntico inalámbrico Brushless con localizador apical integrado



Fotografía del equipo y su presentación comercial suministrada como referencia.

100–2.500	0,4–5,0	6	2.000
RPM · velocidad	N·cm · torque	modos de trabajo	mAh · batería

Enfoque clínico: preparación y conformación de conductos radiculares, medición electrónica de longitud de trabajo y control de la posición de la lima durante la instrumentación.

01. Descripción general y especificaciones

El Ai-Endo Motor / Ai-Motor edición Yoshi Terauchi de Woodpecker es un motor endodóntico inalámbrico con tecnología **Brushless (sin escobillas)** y localizador apical electrónico integrado. Puede utilizarse para preparación y ampliación de conductos radiculares, así como para medición de longitud de trabajo y seguimiento de la posición de la lima durante el procedimiento.

Integra control dinámico de torque, rotación continua, movimiento reciprocante, función ATR y el T-Mode asociado al Dr. Yoshi Terauchi. Su contraángulo mini 6:1, pantalla OLED, batería recargable y carga inalámbrica buscan facilitar el manejo clínico y la visibilidad.

02. Identificación del producto

Campo	Descripción
Marca	Woodpecker / DTE
Fabricante	Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Denominación	Ai-Motor / Ai-Endo Motor edición Yoshi Terauchi
Tipo de equipo	Motor de endodoncia inalámbrico con localizador apical integrado
Tecnología	Motor eléctrico Brushless (sin escobillas)

03. Especificaciones técnicas

Parámetro	Especificación publicada
Velocidad de giro	100–2.500 RPM
Torque ajustable	0,4–5,0 N·cm
Tipo de motor	Brushless, sin escobillas
Contraángulo	Reducción 6:1; mini cabezal
Dimensiones del cabezal	Diámetro aproximado: 8,0 mm; altura: 9,7 mm
Orientación del contraángulo	Rotación de 360°
Batería	Litio recargable, 3,7 V / 2.000 mAh
Sistema de carga	Inalámbrico, mediante base de carga
Pantalla	OLED
Localizador apical	Integrado; medición electrónica y monitoreo en pantalla
Ángulo reciprocante	Ajustable en intervalos de 10 grados; rango: 20 a 400 grados.
Memorias de usuario	10 memorias personalizables (M0–M9)
Programas de limas	30 sistemas de limas preprogramados.
Adaptador de corriente	Entrada 100?240 V AC, 50/60 Hz; salida 5 V DC / 1 A.

Configure los parámetros de trabajo de acuerdo con el sistema de limas utilizado.

04. Modos de funcionamiento y aplicaciones

El equipo reúne seis modos principales de trabajo y medición. Los parámetros deben seleccionarse de acuerdo con el sistema de limas, la anatomía del conducto y las instrucciones del fabricante de cada instrumento.

01 · NORMAL / CW — Rotación continua horaria.

Para instrumentación con sistemas rotatorios convencionales de NiTi. El profesional configura velocidad, torque y referencia apical según la lima utilizada.

02 · REVERSE / CCW — Rotación continua antihoraria.

Para procedimientos o accesorios que requieren giro inverso. Puede emplearse en determinados protocolos de retratamiento o aplicación de materiales intraconducto, siempre verificando compatibilidad.

03 · RECIPROCANTE / REC — Alternancia de movimiento horario y antihorario.

Permite ajustar los ángulos de avance y retroceso para trabajar con sistemas reciprocantes. La configuración debe respetar el protocolo del sistema de limas; el manual recomienda una diferencia angular adecuada entre ambos movimientos.

04 · ATR — Adaptive Torque Reverse / inversión adaptativa por torque.

El motor modifica el sentido o patrón de movimiento cuando alcanza el límite de torque configurado. Su objetivo es gestionar la carga mecánica sobre el instrumento y reducir el riesgo de atascamiento o separación.

05 · T-MODE — Secuencia especial SGP + modo de instrumentación seleccionado.

Integra una fase de negociación controlada (Safe Glide Path) y, al accionar nuevamente el botón principal, continúa con el modo preseleccionado por el profesional.

06 · EAL / APEX LOCATOR — Medición electrónica de longitud de trabajo.

Permite utilizar el localizador apical integrado de forma independiente o durante la instrumentación, mostrando en pantalla la progresión de la lima dentro del conducto.

05. Funciones inteligentes del localizador apical

- **Visualización de posición:** indicador en pantalla para observar el avance de la lima en el conducto.
- **Referencia apical:** permite configurar un punto de referencia (flash bar) según las opciones disponibles.
- **Auto Start:** puede iniciar el motor al detectar la entrada de la lima en el conducto, en los modos compatibles.
- **Auto Stop:** puede detener la rotación al retirar la lima del conducto.
- **Apical Slow Down:** reducción automática de velocidad al aproximarse al punto apical, en los modos compatibles.
- **Acción apical:** según configuración y modo, puede detener o invertir el movimiento al alcanzar la referencia apical.

Interpretación clínica: los segmentos del indicador representan la progresión de la lima; no deben interpretarse como una medición milimétrica directa sin atender las indicaciones del fabricante. La lectura electrónica no sustituye el criterio clínico ni la verificación complementaria cuando esté indicada.

06. T-Mode: tecnología de negociación SGP

El T-Mode es la función diferencial de la edición Yoshi Terauchi. Está orientada a asistir al profesional durante la negociación de conductos que presentan escalones (ledges) u obstrucciones, mediante una secuencia de movimiento controlado.

FASE 1 SGP · Safe Glide Path	FASE 2 Instrumentación
Movimiento alternante tipo watch-winding, con ángulos configurables y parámetros controlados para intentar negociar el obstáculo.	Al accionar nuevamente el botón principal, el motor pasa al modo que el profesional dejó preseleccionado: CW, REC o ATR, según la configuración disponible.

Aplicación: asistencia en la creación o recuperación de una vía de deslizamiento y manejo de determinadas situaciones con escalones u obstrucciones. La función no garantiza superar bloqueos ni sustituye la exploración manual, irrigación, instrumentación cuidadosa o criterio clínico.

07. Programas y memorias

El equipo incorpora 30 sistemas de limas preprogramados y 10 memorias de usuario (M0 a M9). Los programas permiten seleccionar parámetros de trabajo asociados a distintos sistemas de instrumentación; las memorias guardan configuraciones personalizadas.

- **Programas predefinidos:** la familia Ai-Motor incluye parámetros preconfigurados para diferentes sistemas de limas. La disponibilidad y nomenclatura exacta dependen de la revisión de firmware.
- **Memorias M0–M9:** espacios para guardar combinaciones personalizadas de modo, velocidad, torque y parámetros compatibles.
- **Selección y ajuste:** se realiza desde los controles del equipo y la pantalla OLED. Consultar el manual correspondiente para el procedimiento exacto de navegación y guardado.

Incluye configuraciones para sistemas como W3-Pro, W3-ONE, W3-Single y W2-Plus, además de otras opciones preprogramadas.

08. Diseño, ergonomía y ventajas

- **Contraángulo mini 6:1:** cabezal compacto de aproximadamente 8,0 × 9,7 mm para favorecer la visibilidad y el acceso a sectores posteriores.
- **Rotación de 360°:** permite orientar el contraángulo para adaptar la posición de trabajo.
- **Motor Brushless:** funcionamiento de bajo ruido y vibración, con vida útil prolongada frente a motores con escobillas.
- **Pantalla OLED:** consulta de modo, velocidad, torque, programa y estado del localizador.
- **Diseño inalámbrico:** pieza de mano recargable y base de carga inalámbrica.
- **Control dinámico de torque:** retroalimentación en tiempo real para gestionar la resistencia durante la preparación.

09. Componentes y accesorios

El contenido de accesorios puede variar según la presentación del equipo.

Componente	Descripción / función
Pieza de mano inalámbrica	Unidad motriz con motor Brushless y controles integrados.
Contraángulo mini 6:1	Cabezal compacto, desmontable y orientable 360°; verificar protocolo de esterilización.
Base de carga	Soporte para carga inalámbrica de la pieza de mano.
Cable de medición	Conexión para la función de localizador apical.
Clips port limas	Accesorios de conexión para medición apical; cantidad puede variar.
Ganchos labiales	Electrodos de referencia para el circuito de medición.
Sondas de contacto	Accesorios de medición según el protocolo de uso.
Adaptador y funda	Adaptador de corriente y funda protectora de silicona, según paquete.
Manual de usuario	Instrucciones de instalación, configuración, limpieza y seguridad.

10. Limpieza, desinfección y esterilización

El contraángulo es desmontable y debe limpiarse, lubricarse y esterilizarse siguiendo las indicaciones del fabricante. Esterilización por vapor: 134 grados C y 2.0-2.3 bar (0.20-0.23 MPa), después de la limpieza, desinfección y lubricación.

La **pieza de mano / unidad motriz no debe introducirse en autoclave**. Su superficie debe limpiarse y desinfectarse conforme al procedimiento del fabricante. Utilizar la funda de aislamiento o barrera protectora indicada. No sumergir ni esterilizar la unidad motriz.

11. Recomendaciones de uso y seguridad

- Uso por odontólogos cualificados y personal clínico capacitado.
- Seleccionar velocidad, torque y movimiento de acuerdo con el sistema de limas y el protocolo clínico.
- Comprobar que la lima esté correctamente insertada y asegurada antes de activar el motor.
- Verificar conexiones del cable, gancho labial y clip antes de utilizar el localizador apical.
- Realizar calibración del contraángulo cuando lo indique el manual, especialmente después de sustituirlo.
- No accionar el botón de liberación ni retirar el contraángulo mientras el motor esté girando.
- No utilizar en presencia de mezclas anestésicas inflamables con aire, oxígeno u óxido nitroso.
- Revisar las contraindicaciones del fabricante, incluidas las precauciones para pacientes con marcapasos u otros dispositivos electrónicos implantados.

12. Diferenciales del Ai-Endo Motor Yoshi Terauchi

Diferencial	Beneficio funcional
Motor Brushless	Motor sin escobillas para funcionamiento estable, menor ruido y vida útil prolongada.
Localizador apical integrado	Permite medir y observar la posición de la lima sin depender de un localizador externo separado.
T-Mode + SGP	Secuencia especial para asistir en la negociación de escalones y obstrucciones.
Seis modos	Rotación CW, rotación CCW, reciprocante, ATR, T-Mode y localizador apical.
Contraángulo mini 6:1	Cabezal compacto de 8,0 × 9,7 mm y rotación de 360°.
Programación	30 sistemas preprogramados y 10 memorias personalizables.
Portabilidad	Batería de litio de 2.000 mAh y base de carga inalámbrica.

13. Recomendaciones de configuración

Las especificaciones de esta ficha corresponden al Ai-Endo Motor edición Yoshi Terauchi. Ajuste velocidad, torque, movimiento y ángulos de acuerdo con el sistema de limas utilizado y las indicaciones de su fabricante.

14. Referencias técnicas

• Manual Ai-Endo Motor por Yoshi Terauchi, Woodpecker (PDF): https://www.dentalstore.com.co/wp-content/uploads/2023/02/Manual-Ai-Endo-Motor-por-Yoshi-Terauchi.pdf

• Ai-Motor: ficha técnica y descripción comercial de la edición Terauchi, Dentaltix: https://dsr24y8ytpc6w.cloudfront.net/es/woodpecker/ai-motor-motor-endodoncia-sin-escobillas

• Ai-Motor Black Edition, documentación comercial en inglés: https://dsr24y8ytpc6w.cloudfront.net/en/woodpecker/ai-motor-brushless-endodontic-motor

• Brochure Woodpecker Ai-Motor, REDESI: https://neodent.eu/wp-content/uploads/2023/12/woodpecker.pdf

• Manual de referencia Ai-Motor, Woodpecker: https://5.imimg.com/data5/SELLER/Doc/2025/6/523415973/QA/GH/HI/2467652/woodpecker-ai-motor-endomotor-with-apex-locator.pdf