

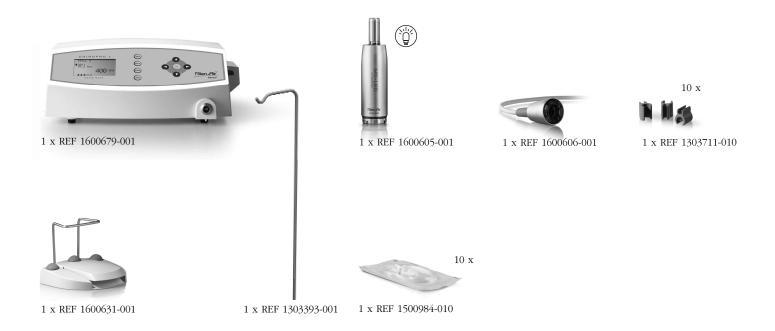
CHIROPRO L

ESP Instrucciones de uso

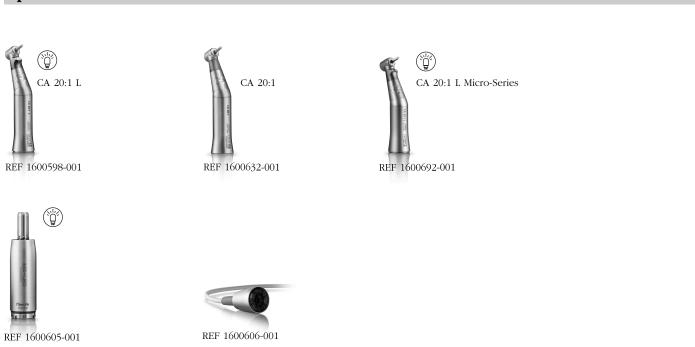


C € 0123 **Rx Only**

Set REF 1700349-001



Options



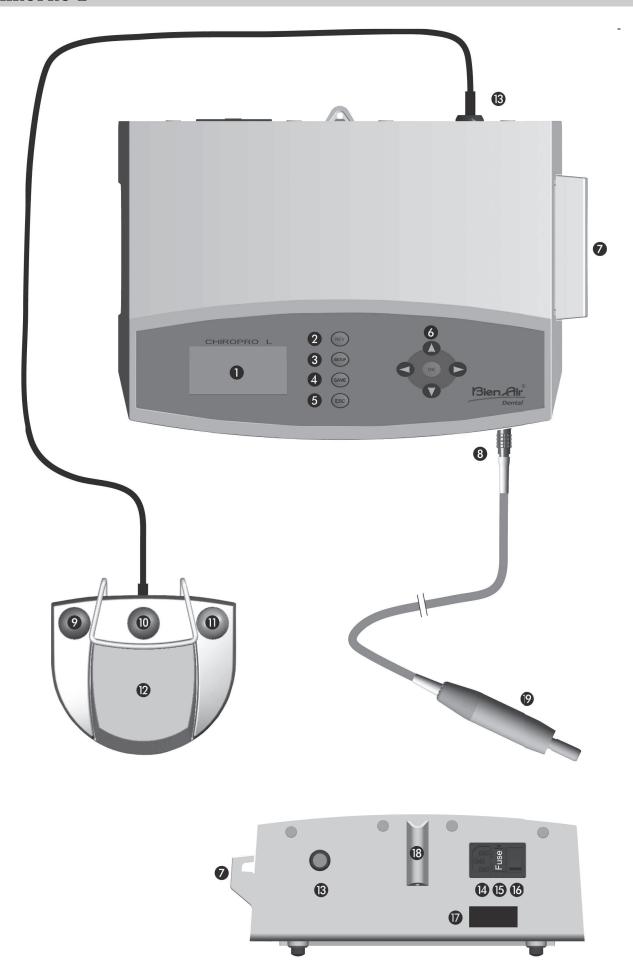








REF 1301560-010 REF 1500984-010



Summary

Starting display



Available values

MAIN MENU	Steps	Ratio	Speed in rpm	Torque in Ncm	Irrigation in ml/min
Implantology	Round bur 1	128:1	100 - 40'000 rpm	0.48 - 4.8 Ncm	30 ml/min 20%
Endodontics	Round bur 2	64:1	with a CA 1 : 1	with a CA 1 : 1	60 ml/min 40%
Surgery	Drill 1	30:1			90 ml/min 60%
<u> </u>	Drill 2	27:1	Depends on the CA	Depends on the CA	120 ml/min 80%
	Drill 3	20:1		·	150 ml/min 100%
	Drill 4	16:1			
	Tapping	10:1			
	Tap unscrewing	1:1			
	Implant screwing	1:2			
	Unscrewing	1:5			
Implantology Endodontics Surgery	Open pulp chamber endo file 1 endo file 2 endo file 3 endo file 4	128:1 64:1 30:1 27:1 20:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1 Depends on the CA	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1 Depends on the CA	30 ml/min 20% 60 ml/min 40% 90 ml/min 60% 120 ml/min 80% 150 ml/min 100%
	endo file 5	16:1			
	endo file 6	10:1			
	endo file 7	1:1			
	endo file 8	1:2			
	endo file 9	1:5			
Implantology Endodontics Surgery	Procedure 1 Procedure 2 Procedure 3 Procedure 4	128:1 64:1 30:1 27:1 20:1 16:1 10:1	100 - 40'000 rpm with a CA 1 : 1 Depends on the CA	0.48 - 4.8 Ncm with a CA 1 : 1 Depends on the CA	30 ml/min 20% 60 ml/min 40% 90 ml/min 60% 120 ml/min 80% 150 ml/min 100%
		1 111	i	1	1

1:5

1	Símbolos	Página
	Definición de símbolos	18
2	Descripción	
	Identificación	19
	Uso previsto	19
	Condiciones ambientales	19
	Protección del entorno e indicaciones para la eliminación del aparato	19
3	Elementos del conjunto entregado	20
4	Opciones	20
5	Descripción técnica	
_	Datos técnicos	21
	Compatibilidad electromagnética	22-23
		-
6	Puesta en marcha	24-25
7	Descripción de las teclas y de los elementos	26
0	Funcionamiento	
8	Descripción de las funciones	27
	Puesta en marcha	28
	Ajuste previo (SETUP)	28-29
	Descripción de los programas	30
	- Implantología	
	- Endodoncia	
	- Cirugía	
9	Lista de errores / Solución de problemas	31
10	Valores por defecto	
	Implantología	32+33
	Endodoncia	32+34
	Cirugía	32+34
11	Mantenimiento	
	Servicio	32
	Información	32
	Limpieza y desinfección	32
	Importante	32
12	Generalidades y garantía	
	Características generales	32
	Condiciones de garantía	32
		<u> </u>

(€ 0123

Marcado de conformidad CE con el número del organismo notificado.

Rx Only

Caution: Federal law (USA) restricts this device to sale by or on the order of a licensed healthcare practitioner.



Toma tierra.



Interruptor principal

MARCHA: se activa la alimentación del aparato. PARADA: se desactiva la alimentación del aparato.



Fusible Ø 5 x 20 mm.



Corriente alterna.



Aparato de tipo B.



PRECAUCIÓN! Fuente de tensión eléctrica peligrosa.



Elemento sensible a las descargas de electricidad estática.



PRECAUCIÓN! Consulte los documentos adjuntos.



Riesgo de accidente. No meta los dedos en los elementos cuando éstos estén girando.



Variabilidad mediante escala.



Símbolo para "Refrigeración de agua-irrigación".



Símbolo para "bomba peristáltica".



Materiales reciclables.



Materiales eléctricos o electrónicos para reciclar.



Esterilizable hasta la temperatura especificada.



Modo de funcionamiento intermitente.



Fabricante.

STERILE EO

Esterilizar con óxido de etileno.

2 Descripción

Identificación

Aparato de mesa con mando electrónico para odontología que permite el funcionamiento de un micromotor MX-LED CHIROPRO con una variación de velocidad mediante un pedal.

Una bomba peristáttica permite la difusión de líquido fisiológico a través de una línea de irrigación estéril de un solo uso, evitando la contaminación.

La pantalla LCD del aparato indica la etapa de colocación del implante, la relación de transmisión del instrumento, la velocidad del instrumento, el valor del par y el ajuste del caudal de irrigación.

Uso previsto

El sistema es usado por dentistas y cirujanos en clínicas dentales y hospitales. El sistema está diseñado para controlar un micromotor dental que accionará una pieza de mano odontológica con instrumentos apropiados para cortar tejidos blandos y duros en la boca y atornillar implantes dentales.

El sistema está diseñado para su uso en el ámbito de la odontología para trabajos de implantología, cirugía dental y endodoncia.

No se autoriza su empleo para fines distintos a los establecidos, ya que podría resultar peligroso. El dispositivo médico cumple las disposiciones legales en vigor.

Condiciones ambientales



El dispositivo no está diseñado para su funcionamiento en atmósferas explosivas (gas anestésico).

Funcionamiento Temperatura +10°C a +25°C

Humedad relativa 30% a 80%, condensación incluida

Presión atmosférica 700 hPa a 1.060 hPa

Transporte y Condiciones medioambientales almacenamiento Temperatura -25°C a +70°C

Humedad relativa 10% a 100%, condensación incluida

Presión atmosférica 500 hPa a 1.060 hPa

Protección del entorno e indicaciones para la eliminación del aparato



La eliminación y/o el reciclaje de los materiales debe realizarse según la legislación en vigor.



Este dispositivo, así como sus accesorios, deben reciclarse.

Los dispositivos eléctricos o electrónicos pueden contener sustancias nocivas para la salud, así como para el medio ambiente. El usuario puede devolver el dispositivo al vendedor o dirigirse directamente a un establecimiento autorizado para el tratamiento y la valorización de este tipo de equipos (Directiva europea 2002/96/EC).

3 Elementos del conjunto entregado

1x	Mando CHIROPRO L	REF 1600679-001
1x	Micromotor MX-LED CHIROPRO	REF 1600605-001
1x	Cable para micromotor MX-LED CHIROPRO	REF 1600606-001
1x	Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso	REF 1500984-010
1x	10 bridas de fijación de la línea estéril en el cable	REF 1303711-010
1x	Pescante	REF 1303393-001
1x	Pedal 3 botones	REF 1600631-001
1x	Cable de alimentación 3P para E.E.U.U./Asia, largo 2,00 m	REF 1300067-001
1x	Instrucciones de uso	REF 2100189

4 Opciones

Contra-ángulo CA 20:1 L (luz)	REF 1600598-001
Contra-ángulo CA 20:1 (sin luz)	REF 1600632-001
Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series (luz)	REF 1600692-001
Micromotor MX-LED CHIROPRO	REF 1600605-001
Cable para micromotor MX-LED CHIROPRO	REF 1600606-001
Embalaje de 10 líneas estériles de un solo uso	REF 1500984-010
10 bridas de fijación de la línea estéril en el cable	REF 1303711-010
Pedal 3 botones	REF 1600631-001
Cable de alimentación 3P para Suiza, largo 2,00 m	REF 1300065-001
Cable de alimentación 3P para Europa, largo 2,50 m	REF 1300066-001
Cable de alimentación 3P para E.E.U.U./Asia, largo 2,00 m	REF 1300067-001
10x fusible T4.0A L 250 VAC	REF 1301560-010

5 Descripción técnica: Datos técnicos

Tensión de alimentación

100 – 240 VAC 50 – 60 Hz

Fusibles

2 fusibles T - 4.0 A L 250 VAC

Potencia absorbida

300 VA

Clasificación

Clase IIa según la Directiva Europea 93/42/EEC relativa a productos sanitarios.

Clase de aislamiento eléctrico

Clase I, según la norma IEC 60601-1 (aparato protegido contra las descargas eléctricas).

Nivel de protección

IP 40 (contra la entrada de partículas con un tamaño superior a 1 mm).

Dimensiones exteriores (LxAxA)

309 x 220 x 123 mm. Altura con pescante: 506 mm

Peso

Cajetín 2,7 kg Pedal 830 g Cable 105 g Pescante 115 g

Memoria

Modo Implantología: Memorización de 8 secuencias de

colocación de implantes de 10 etapas

cada una.

Modo Endo: Memorización de una secuencia endo

de 10 etapas.

Modo Cirugía: Memorización de 4 programas indivi-

duales.

Idiomas de la interfase

Francés, alemán, inglés, italiano, español, portugués, japonés y ruso.

Lista de errores & Solución de problemas

Página 31

Pescante

Acero inoxidable

Diseñado para su uso con:

consulte el manual de instrucciones
Micromotor MX-LED CHIROPRO REF 2100161
Cable para micromotor MX-LED CHIROPRO REF 2100163
Contra-ángulo CA 20:1, sin luz REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L, con luz REF 2100209
Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series, con luz REF 2100209

El uso del sistema con otras piezas de mano, motores o cables no ha sido validado/certificado.

Bomba peristáltica

Caudal de la bomba: De 30 a 150 ml/min (5 niveles).

Manguera para bomba: Ø exterior 5,60 mm,

Ø interior 2,40 mm y grosor 1,60 mm.

Pedal

REF 1600631-001

Dimensiones (LxAxA)250 x 205 x 54 mm con asa: 250 x 205 x 144 mm El pedal es impermeable (IP X8 según CE 529).

Cables

Longitud de los cables: Cable pedale 2,90 m Cable motor 2,00 m

ADVERTENCIA

Para evitar riesgos de descarga eléctrica, este aparato debe conectarse únicamente a una red de alimentación equipada con toma tierra.

Prohibido modificar el aparato.

El aparato no está adaptado a la presencia de gas inflamables (p. ej., gas anestésico).

No abra el aparato mientras esté conectado a la red eléctrica. Peligro de electrocución.

Partes aplicadas (según la norma IEC 60601-1)

 Micromotor MX-LED CHIROPRO
 REF 1600605-001

 CA 20:1 L
 REF 1600598-001

 CA 20:1 REF 1600632-001
 REF 1600692-001

 CA 20:1 L Micro-Series
 REF 1600692-001

 Tubos de irrigación
 REF 1500984-010

Modo de funcionamiento:

Intermitente ON: 5 min OFF: 40 min

5 Descripción técnica: Compatibilidad electromagnética

Precauciones respecto a la Compatibilidad Electromagnética (EMC) Los aparatos eléctricos médicos requieren precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética y deben instalarse y ponerse en marcha de acuerdo con la información sobre EMC que aparece en este documento.

El equipo CHIROPRO L cumple con las exigencias de EMC según la norma IEC 60601-1-2. Los aparatos de radiotransmisión, teléfonos móviles, etc. no deben utilizarse cerca del dispositivo puesto que podrían influir en su funcionamiento.

Se deben tomar precauciones especiales en caso de utilización de fuentes de emisión potentes tales como aparatos quirúrgicos de alta frecuencia y similares, para evitar que la trayectoria de los cables de alta frecuencia pase por el dispositivo o cerca de él. En caso de duda, póngase en contacto con un técnico cualificado o con Bien-Air Dental.

Debe evitarse el uso de CHIROPRO L de manera adyacente o superpuesta o otros aparatos. Si esto resulta absolutamente necesario, debe vigilarse el CHIROPRO L para comprobar que funciona correctamente en la configuración en la que va a utilizarse.

ADVERTENCIA!

La utilización de accesorios, transductores y cables diferentes a los que se especifican, exceptuando los transductores y cables que vende Bien-Air Dental como piezas de recambio para los componentes internos, pueden derivar en un aumento de las emisiones o en una disminución de la inmunidad del CHIROPRO L. Los profesionales de odontología tienen que ser conscientes de las posibles interferencias electromagnéticas entre los dispositivos electrónicos dentales y los productos sanitarios implantables activos, y siempre deben preguntar al paciente por si tuviera implantado algún dispositivo.

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El CHIROPRO L está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o el usuario del CHIROPRO L debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: guía		
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El CHIROPRO L utiliza energía RF solamente para funciones internas. Por tanto, las emisiones RF son muy bajas y es improbable que causen alguna interferencia en aparatos electrónicos cercanos.		
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	CHIROPRO L es apto para su uso en todos los entornos, incluyendo el entorno doméstico y los		
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	No aplicable	conectados directamente a la red de suministro eléctrico de baja tensión que abastece edificios destinados a fines domésticos.		
Fluctuaciones de alimentación/parpadeo IEC 61000-3-3	Conforme			

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El CHIROPRO L está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o el usuario del CHIROPRO L debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de inmunidad	Prueba de nivel IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Descarga	±6 kV contacto	±6 kV contacto	El suelo debe ser de madera, cemento o de baldo-
electrostática (DES)	±8 kV aire	±8 kV aire	sas. Si el suelo está cubierto de material sintético, la
IEC 61000-4-2			humedad relativa debería ser de al menos el 30%.
Ráfaga/tránsito	±2 kV para líneas de	±2 kV para líneas de	
eléctricos rápidos	suministro eléctrico	suministro eléctrico	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un
IEC 61000-4-4	no líneas	no líneas	entorno comercial u hospitalario típico.
	entrada/salida	entrada/salida	
Subidas de tension	±0.5 kV entre fases	±0.5 kV entre fases	
IEC 61000-4-5	±1 kV entre fases	±1 kV entre fases	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un
			entorno comercial u hospitalario típico.
	±0.5 kV línea a tierra	±0.5 kV línea a tierra	• •
	±1 kV línea a tierra	±1 kV línea a tierra	
	±2 kV línea a tierra	±2 kV línea a tierra	
Caídas de tensión,	<5% U₁	<5% U₁	
interrupciones cortas	(Caída de tensión >95% en U_T)	(Caída de tensión >95% en U_T)	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un
y variaciones de	cada 0,5 ciclos	cada 0,5 ciclos	entorno comercial u hospitalario típico. Si el usua-
voltaje en las líneas			rio del CHIROPRO L requiere un funcionamiento
de entrada del	$40\% \ U_{\rm T}$	$40\% \ U_{\text{T}}$	continuo del aparato durante las interrupciones
suministro eléctrico 1	(Caída de tensión de 60% en U_T)	(Caída de tensión de 60% en U_T)	de la alimentación eléctrica, se recomienda conec-
	cada 5 ciclos	cada 5 ciclos	tar el CHIROPRO L a un suministro eléctrico inin-
	70% U _T	70% $U_{\rm T}$	terrumpido o a una batería.
IEC 61000-4-11	(Caída de tensión de 30% en U_T)	(Caída de tensión de 30% en U_T)	ī
	cada 25 ciclos	cada 25 ciclos	
	-		
	<5% U₁	<5% U₁	
	(Caída de tensión >95% en U_T)	(Caída de tensión >95% en U_T)	
	cada 5 segundos	cada 5 segundos	
	. 0	- 0	
Campo magnético debi-			Los campos magnéticos de la frecuencia de la red
do a la frecuencia de la	3 A/m	3 A/m	eléctrica deberían situarse en niveles característi-
red eléctrica (50/60 Hz)	- ,		cos de una ubicación habitual en un entorno
IEC 61000-4-8			comercial u hospitalario típico.
	1 101 1 1 1 17 1		1 1

5 Descripción técnica: Compatibilidad electromagnética

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El CHIROPRO L está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o el usuario del CHIROPRO L debe asegurarse de que se utiliza en ese entorno.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético : guía	
			Debe evitarse el uso de aparatos de comunicación RF portátiles y móviles a una distancia de separación del CHIROPRO L, incluyendo los cables, inferior a la recomendada, calculada a partir la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.	
			Distancia de separación recomendada	
			$d = 1.2\sqrt{P}$	
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz a 80 MHz	3 V	$d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P}$ $de 800 \text{ MHz a } 2.5 \text{ GHz}$	
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) de acuerdo con el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad del campo de los transmisores RF fijos, como lo establece un estudio del campo electromagnético, debe ser inferior al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencia. Pueden producirse interferencias en los alrededores de los aparatos marcados con el siguiente símbolo: $((\bullet))$	

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de frecuencia más elevado.

NOTA 2: Puede ser que estas indicaciones no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

- ^a La intensidad del campo de los transmisores fijos, como son las estaciones base para radioteléfonos (celulares/ inalámbricos) y radios móviles terrestres, radioaficionados, radiodifusión AM y FM y emisión de televisión, no se puede predecir de manera teórica con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético producido por los transmisores RF fijos, se debería considerar un estudio del campo electromagnético. Si la intensidad del campo medida en la ubicación donde se usa el CHIROPRO L supera el nivel de conformidad RF aplicable, se debería observar el CHIROPRO L para verificar que funciona de forma normal. Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario recurrir a otras medidas adicionales, como una reorientación o reubicación del CHIROPRO L.
- $^{\scriptscriptstyle \mathrm{b}}$ En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debería ser inferior a 3 V/m.

Distancia de separación recomendada entre los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles y el CHIROPRO L

El CHIROPRO L está diseñado para utilizarse en un entorno electromagnético en el cual las interferencias RF radiadas están controladas. El cliente o usuario del CHIROPRO L puede ayudar a evitar interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles (transmisores) y el CHIROPRO L como se recomienda a continuación, de acuerdo a la potencia de salida máxima del aparato de comunicación.

Potencia de salida	Distancia de separación conforme a la frecuencia del transmisor					
máximadel transmisor	m					
\mathbf{W}	de 150 kHz a 80 MHz	de 80 MHz a 800 MHz	de 800 MHz a 2,5 GHz			
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$			
0.01	0.12	0.12	0.23			
0.1	0.38	0.38	0.73			
1	1.2	1.2	2.3			
10	3.8	3.8	7.3			
100	12	12	23			

Para los transmisores con una potencia de salida máxima no citada más arriba, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse mediante la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, en la que P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz se aplica la distancia de separación para la frecuencia más elevada.

NOTA 2: Puede ser que estas indicaciones no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

6 Puesta en marcha

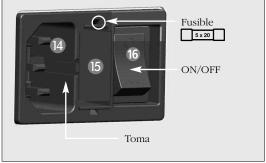


fig. 1

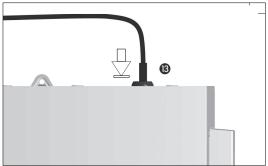


fig. 2

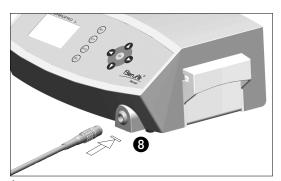


fig. 3

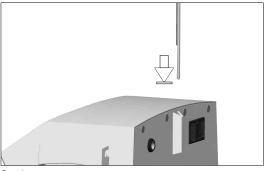


fig. 4



Instalación

- A. El CHIROPRO L se puede instalar sobre una mesa, un carrito u otra superficie; pero, en ningún caso, sobre el suelo.
 Como la clavija de la toma de corriente en caso de detectarse algún problema, ésta debe ser fácilmente accesible en todo momento.
- B. La caja del fusible se abre con un destornillador. 100 - 240 Vac = fusible T-4.0 A L 250 VAC REF 1301560-010
- C. El aparato es alimentado por la red (100/115/230 Vac). Conecte el cable de alimentación a la toma **fig. 1**.
- D. Conecte el cable del pedal a la salida prevista de la parte posterior, orientando la toma y la clavija con la ranura de posicionado de la toma **fig. 2**.

No levante el pedal mediante el cable de conexión.

E. Conecte el cable micromotor MX-LED CHIROPRO a la salida del motor, orientando la toma y la clavija con la ranura de posicionado de la toma fig. 3.

F. Oriente e introduzca el pescante en el alojamiento previsto en la parte posterior de la consola y suspenda el frasco o la botella **fig. 4**.

- G. Compruebe la integridad del embalaje, así como la fecha de caducidad de la línea de irrigación.
 - Sólo las líneas suministradas por Bien-Air Dental garantizan un funcionamiento sin problemas. Dichas líneas son estériles y de un solo uso. Si se reutilizan, puede contaminarse microbiológicamente al paciente.

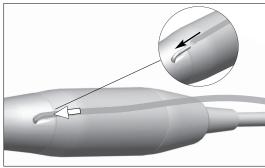


6 Puesta en marcha



H. Extraiga la línea de irrigación de un solo uso de su bolsita estéril.

fig. 6



Instalación en la bomba peristáltica

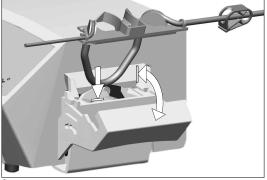
Montaje en el tubo de spray

J. Instale la cajita de plástico en el cajón de la bomba peristáltica. Compruebe que la cajita esté enganchada correctamente. Cierre la tapa de la bomba, fig. 8. Si no puede cerrarse, abra el cajón de nuevo y compruebe que la cajita

I. Conecte el tubo flexible de la línea de irrigación en el tubo de spray

de la pieza de mano o del contra-ángulo fig. 7.

esté colocada correctamente.



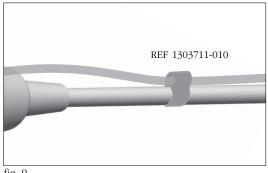


Atención!

No haga girar la bomba mientras la tapa esté abierta.



Riesgo de accidente!



L. Fije el tubo-spray al cable del motor con las bridas de fijación REF 1303711-010 fig. 9.

con el extremo punzante de la línea de irrigación.

K. Retire la protección y perfore el tapón del frasco de líquido fisiológico

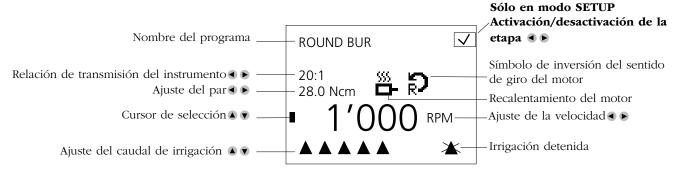
fig. 9

Procedimiento de parada

La parada del aparato con total seguridad se efectúa por medio del interruptor principal 16.

7 Descripción de las teclas y de los elementos

PANTALLA DEL APARATO



- MANDO DE INVERSIÓN DEL SENTIDO DE 0 GIRO DEL MICROMOTOR MX-LED CHIROPRO
- TECLA DE LLAMADA DEL MENÚ "SETUP" 8
- TECLA PARA GUARDAR LOS PARÁMETROS
- TECLA DE RETORNO
- MANDOS DEL APARATO

 - tecla hacia abajotecla hacia arriba
 - ◀ tecla hacia la izquierda (–) ¬
 - ▶ tecla hacia la derecha (+)
 - OK) tecla de confirmación/selección

en modo implantología/endo: siguiente etapa

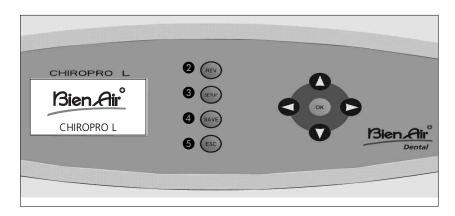
- CAJÓN DE APERTURA DE LA BOMBA 0 PERISTÁLTICA
- FICHA DEL MICROMOTOR MX-LED CHIROPRO
- BOTÓN DE MANDO ON/OFF DE LA IRRIGACIÓN EN EL PEDAL

BOTÓN "PROGRAMA" EN EL PEDAL 1

En modo implantología/endo

- Presión corta: siguiente etapa
- Presión larga: etapa precedente
- BOTÓN DE INVERSIÓN DEL SENTIDO DE 0 GIRO DEL MICROMOTOR MX-LED CHIROPRO EN EL PEDAL
- 1 VARIADOR DE VELOCIDAD EN EL PEDAL
- FICHA PEDAL ®
- FICHA RED (100/115/230 VAC)
- PORTAFUSIBLE ø
- INTERRUPTOR PRINCIPAL DEL APARATO 1
- Ø **ETIQUETA**
- SOPORTE DEL PESCANTE ®
- MICROMOTOR MX-LED CHIROPRO

Descripción de las funciones



2 (REV) La función "inversión de la rotación" puede seleccionarse directamente en todos los programas excepto en las etapas Endo.

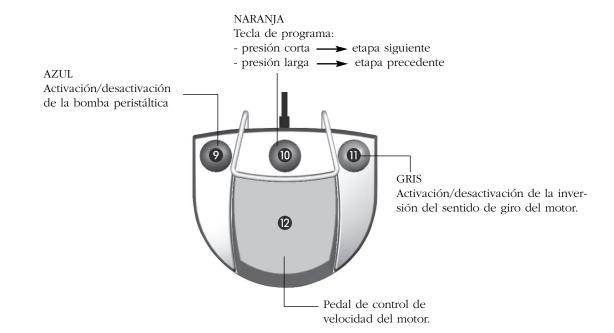
En caso de selección, una señal sonora y el icono R "inversión de la rotación" avisan del cambio. Para el programa Endo, los parámetros se deben ajustar en SETUP (Auto-forward/Auto-reverse).

3 (SETUP) Véase la página siguiente.

Conservación de los ajustes de un programa: pulse la tecla hasta que se oiga un "bip"; se memorizarán directamente los valores que parpadean.

Función retorno. Con "ESC" se puede salir de la pantalla actual. En modo "Implantología" y "Endodoncia" también puede volverse a la etapa precedente.

Si el nombre del programa parpadea cuando se está saliendo de él, los cambios no se tendrán en cuenta. Los cambios deben validarse siempre con "SAVE", de lo contrario se perderán.

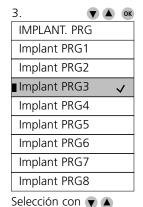


Puesta en marcha

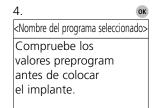




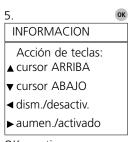
Selección con ▼ ▲
Confirmación con OK



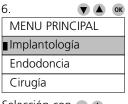
Confirmación con OK



OK: continuar ESC: retorno



OK: continuar



Selección con ▼ ▲ Confirmación con OK

con

OK: pasar directamente al ajuste previo sin posibilidad de desactivar las etapas

o con SETUP, posibilidad de desactivar las etapas con 🗸

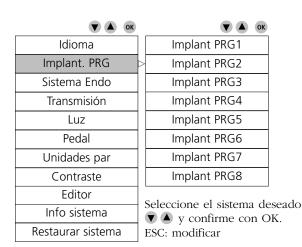
Los 8 programas de implantología contienen valores por defecto que representan los parámetros más comunes en implantología. En modo "Cirugía", los valores por defecto de los 4 procedimientos son representativos de los parámetros usualmente utilizados por dentistas en procedimientos quirúrgicos.

Esta memorización se lleva a cabo únicamente durante la primera conexión del aparato y se mantiene a partir de ese momento. Estos parámetros pueden modificarse más adelante en SETUP.

Ajuste previo







Idioma
Implant. PRG
Sistema Endo
Transmisión
Luz
Pedal
Unidades par
Contraste
Editor
Info sistema
Restaurar sistema

Etapas endo

Parámetros endo

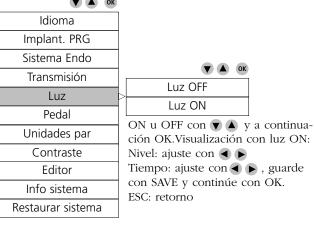
Seleccione con V A y a continuación pulse OK.
Si modifica con I la pantalla parpadea.
Guarde con SAVE y continúe con OK. Si no se ha realizado ninguna modificación, continúe con OK.

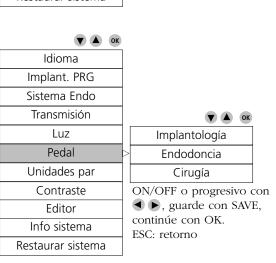
ESC: retorno

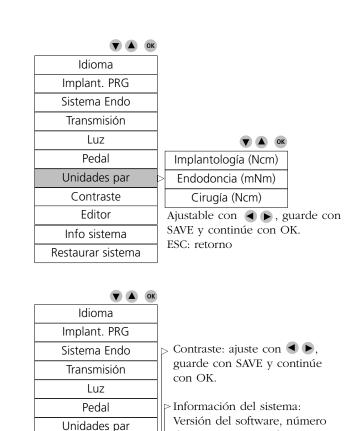
▼ ▲ OK	▼ ▲ OK
Idioma	128:1
Implant. PRG	64:1
Sistema Endo	30:1
Transmisión	27:1
Luz	20:1
Pedal	16:1
Unidades par	10:1
Contraste	1:1
Editor	1:2
Info sistema	1:5
Restaurar sistema	

Seleccione la transmisión que vaya a modificarse ▼ ▲ OK, a continuación cambie el valor con ▼ ▲ y con ◀ ▶ y guarde con SAVE. Continúe con OK. ESC: retorno

Ajuste previo







Contraste

Editor

Info sistema

Restaurar sistema

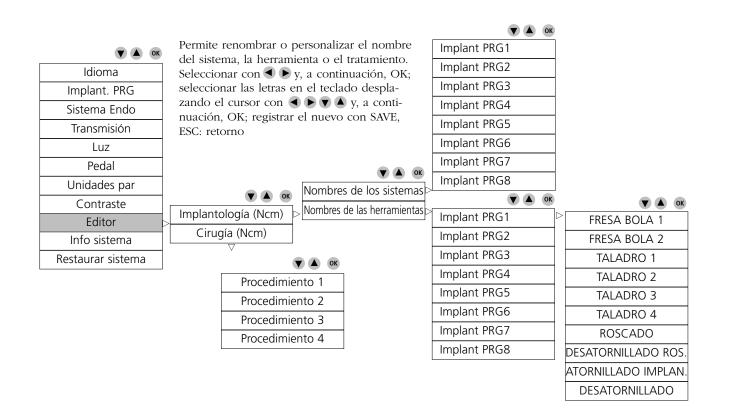
de serie y sistema electrónico

Permite reiniciar los parámetros

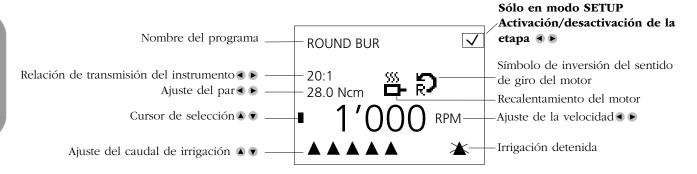
del aparato.

de fábrica.

Restaurar sistema:



Descripción de los programas



MENÚ PRINCIPAL Selección deseada ▼ y confirmación	Etapas Cada una de estas etapas puede activar- se y desactivarse en el	Relación de trans- misión	Velocidad en rpm	Par en Ncm	Irrigación en ml/min
con ok	menú SETUP.		Selección co	on cursor	
	Véase también la				
	información de la última página.	Ajustable:	Ajustable:	Ajustable:	Ajustable:
	ditina pagna.	→	♦ ▶	• •	1 →
	OK: siguiente etapa	a continua-	a continuación	a continuación	a continuación
	ESC: etapa precedente	ción SAVE	SAVE	SAVE	SAVE
Implantología	FRESA BOLA 1				
Endodoncia	FRESA BOLA 2				
Cirugía	TALADRO 1				
	TALADRO 2				
	TALADRO 3				
	TALADRO 4				
	ROSCADO				
	DESATORNILLADO ROS.	128:1	100 - 40'000 rpm	0.48 - 4.8 Ncm	30 ml/min 20%
	ATORNILLADO IMPLAN.	64:1	con un CA 1 : 1	con un CA 1 : 1	60 ml/min 40%
	DESATORNILLADO	30:1			90 ml/min 60%
		27:1		For from alternated CA	120 ml/min 80%
Implantología	ABERT. CÁMARA PULP.	20:1	En función del CA seleccionado	En función del CA seleccionado	150 ml/min 100%
Endodoncia	LIMA ENDO 1	16:1	Selectionado	Sereccionado	
Cirugía	LIMA ENDO 2	10:1			
	LIMA ENDO 3	1:1			
	LIMA ENDO 4	1:2			
	LIMA ENDO 5	1:5			
	LIMA ENDO 6				
	LIMA ENDO 7				
	LIMA ENDO 8				
	LIMA ENDO 9				
Implantología	Procedimiento 1				
Endodoncia	Procedimiento 2				
Cirugía	Procedimiento 3				
Cirugia	Procedimiento 4				
	110ceanniento 4	_			1 (1 222/

9 Lista de errores & Solución de problemas

Mensaje		Origen del error	Acción
Soltar el pedal	Debe pisarse el pedal cuando se arranca el aparato. El motor se bloquea durante más de 2 s.	Seguridad	Suelte el pedal y vuelva a pisarlo.
<u> </u>	La tarjeta de control motor limita la potencia suministrada al motor para evitar un recalentamiento del mismo.	Seguridad	Evite un uso prolongado.
Error de inici El error siguien	o del equipo te puede aparecer al arrancar CHIROI	PRO L	
1. Comprobac	ión de la integridad de la memoria	a de CHIROPRO L	
ERROR INIC 1	La memoria está averiada. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: restaurar	Ha fallado la comprobación de los datos de la memoria.	Pulse la tecla ESC para intentar restaurar la memoria. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
	ionamiento del aparato iientes pueden aparecer durante el fui	ncionamiento del aparato.	
1. Pérdida de	conexión del pedal		
ERROR 1	El pedal no está conectado. Compruebe la conexión. ESC: salir	El pedal no está conectado correctamente.	Compruebe la conexión del pedal. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
2. Recalentam	iento de la bomba peristáltica		
ERROR 2	Bomba recalentada! Espere a que se enfríe. ESC: salir	Recalentamiento del motor de la bomba peristáltica.	Espere a que el sistema se enfríe Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
3. Error gener	ral de la bomba peristáltica		
ERROR 3	Fallo de bomba! Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: salir	Fallo eléctrico de la bomba peristáltica	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
4. Pérdida de	conexión del motor		
ERROR 4	El motor no está conectado! Compruebe la conexión. ESC: salir	Fallo de pérdida de fase del motor. El motor no está correctamente conectado.	Compruebe la conexión del motor. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
5. Fallo del ca	ble del motor		
ERROR 5	Fallo del cable del motor! Cambie el cable. ESC: salir	Fallo de potencia del motor. El cable del motor puede estar defectuoso.	Compruebe el cable del motor. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
6. Recalentam	iento del mando del motor		
ERROR 6	Sistema recalentado! Espere a que se enfríe. ESC: salir	Recalentamiento de la tarjeta de control motor (mando eléctrico del motor).	Espere a que el sistema se enfríe Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
7. Fallo eléctr	ico del sistema		
ERROR GEN [Código del error]	Fallo eléctrico del sistema! Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA. ESC: salir	Fallo de comunicación con la tarjeta de control motor: [EC100] Subtensión de la alimentación de la tarjeta de control motor: [EC101] Sobretensión de la alimentación de la tarjeta de control motor: [EC102]	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
		Otros fallos de la tarjeta de control motor: [EC120]	

10 Valores por defecto

Implantología:

valores por defecto "Default values", página 33

La tabla muestra los valores de operación por defecto para las 8 secuencias de implantología preprogramadas en el sistema.

Endodoncia:

valores por defecto "Default values", página 34

La tabla muestra los valores de operación por defecto para la secuencia de endodoncia.

Cirugía:

valores por defecto "Default values", página 34

La tabla muestra los valores de operación por defecto para 4 tipos de intervenciones quirúrgicas diferentes.

11 Mantenimiento

Utilizar únicamente los productos de mantenimiento y las piezas de Bien-Air Dental originales o aquellos recomendados por Bien-Air Dental. El uso de otros productos o piezas puede provocar defectos de funcionamiento y/o la anulación de la garantía.

Servicio

No desmonte nunca el dispositivo. Para toda revisión y reparación conviene dirigirse al distribuidor habitual o bien directamente a Bien-Air Dental. Bien-Air Dental invita al usuario a que haga revisar sus instrumentos dinámicos al menos una vez al año.

Información

Las especificaciones técnicas, las ilustraciones y las cotas contenidas en estas instrucciones sólo se indican a título informativo. No pueden dar lugar a reclamación alguna. El fabricante se reserva el derecho a introducir mejoras técnicas en los equipos sin modificar estas instrucciones. Si desea información adicional, póngase en contacto con Bien-Air Dental SA en la dirección que figura en la contraportada.

Limpieza y desinfección

- Desinfecte las superficies de la cónsola y del pedal con un paño limpio humedecido con un producto adecuado.
- No sumergir en soluciones desinfectantes. No ejerza presión sobre la pantalla. No adecuado para baños ultrasónicos. Utilice un línea de irrigación estéril nueva para cada paciente. AAMI TIR 12:2004. Nivel de desinfección: intermedio.

Importante

Para el mantenimiento del: consulte las instrucciones

- Micromotor MX-LED CHIROPRO REF 2100161

- Cable para motor MX-LED CHIROPRO REF 2100163

- Contra-ángulo CA 20:1 L REF 2100209

- Contra-ángulo CA 20:1 L Micro-Series REF 2100209

12 Generalidades y garantía

Características generales

El dispositivo debe ser utilizado por un profesional calificado, respetando las disposiciones legales vigentes sobre la seguridad al puesto de trabajo, medidas de higiene y prevención de accidentes, así como estas instrucciones de uso. De acuerdo con dichas disposiciones, el usuario deberá:

- utilizar únicamente dispositivos en perfecto estado de funcionamiento. En caso de funcionamiento irregular, de vibraciones excesivas, de recalentamiento anormal o de otros síntomas que indiquen algún defecto de funcionamiento del dispositivo, se interrumpirá inmediatamente el trabajo. En tal caso, diríjase a un centro técnico autorizado por Bien-Air Dental.
- utilizar el dispositivo únicamente para el uso previsto por el fabricante, protegerse y proteger adecuadamente a pacientes y terceros frente a posibles riesgos y evitar la contaminación por causa del producto.

Condiciones de garantía

Bien-Air Dental otorga al usuario una garantía que cubre todo defecto de funcionamiento, de material o de fabricación.

La duración de la garantía es de 24 meses en el caso de este dispositivo desde la fecha de facturación.

En caso de reclamación fundada, Bien-Air Dental, o su representante autorizado, efectuará la reparación o la sustitución gratuita del producto. Quedan excluidas otras pretensiones, sean del tipo que sean, especialmente las de indemnización por daños y perjuicios.

Bien-Air Dental no responderá en caso de daños, de lesiones y de sus respectivas secuelas resultantes de:

• un desgaste excesivo • una utilización indebida • la falta de cumplimiento de las instrucciones de servicio, de montaje y de mantenimiento • influencias químicas, eléctricas o electrolíticas poco frecuentes • conexiones de aire, agua o electricidad indebidas

La garantía no cubre los conductores de luz de tipo "fibra óptica" flexible ni toda pieza de material sintético.

La garantía caduca si los defectos, o sus consecuencias, son el resultado de intervenciones inadecuadas o de modificaciones del producto efectuadas por personas no autorizadas por Bien-Air Dental. Los derechos de garantía sólo podrán hacerse valer si se presenta, junto con el producto, una copia de la factura o del albarán de entrega, donde deberán constar claramente la fecha de compra, la referencia del producto y el número de serie.

Default values

Implantology: default values

The table shows the default operating values for 8 different implantology sequences. These default values represent common settings used during implant procedures.

Implant PRG1 / PRG8	Implant PRG2	Implant PRG3	Implant PRG4	Implant PRG5	Implant PRG6	Implant PRG7
ROUND BUR 1	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	ROUND BUR	PILOT DRILL 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	28.1 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	2'000 RPM	1'000 RPM	1'200 RPM	1′500 RPM	1′500 RPM	800 RPM
					$\triangle A A \triangle \triangle$	
ROUND BUR 2	PILOT DRILL	DRILL 1	DRILL 1	DRILL 1	DRILL 1	PILOT DRILL 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
28.1 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	28.1 Ncm
1'000 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1′500 RPM	800 RPM
		$\triangle \triangle \triangle \triangle \triangle$			$\triangle A A \triangle \triangle$	
DRILL 1	DRILL 1	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 2	DRILL 1
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
800 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1′500 RPM	600 RPM
DRILL 2	DRILL 2	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 3	DRILL 2
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
600 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1′500 RPM	500 RPM
DRILL 3	DRILL 3	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 4	DRILL 3
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
500 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1′500 RPM	400 RPM
DRILL 4	DRILL 4	DRILL 5	DRILL 5	DRILL 5	DRILL 5	SHAPING DRILL
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
400 RPM	800 RPM	800 RPM	800 RPM	500 RPM	1′500 RPM	250 RPM
TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING	TAPPING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	20 RPM	20 RPM
TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING	TAP UNSCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm	42.5 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	20 RPM REV
IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING	IMPLANT SCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm	35.3 Ncm
15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM	15 RPM
UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING	UNSCREWING
20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1	20:1
54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm	54.7 Ncm
15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV	15 RPM REV

Default values

Endo: default values

The table shows the default operating values for the endodontics sequence.

ENDODONTICS				
OPEN PULP CHAMBER				
1:5				
7.20 mNm				
100'000 RPM				
ENDO FILE 1				
1:1				
30.2 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 2				
1:1				
10.1 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 3				
1:1				
14.9 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 4				
1:1				
20.2 mNm				
250 RPM				
△△△△ ENDO FILE 5				
1:1				
30.2 mNm				
250 RPM				
△△△△ ENDO FILE 6				
1:1				
20.2 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 7				
1:1				
14.9 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 8				
1:1				
14.9 mNm				
250 RPM				
ENDO FILE 9				
1:1				
10.1 mNm				
250 RPM				

Surgery : default values

The default values of the 4 available procedures are representative of settings commonly used by clinicians for surgical procedures.

SURGERY				
PROCEDURE 1	PROCEDURE 2	PROCEDURE 3	PROCEDURE 4	
1:5	1:2	1:5	1:5	
0.72 Ncm	2.40 Ncm	0.72 Ncm	0.72 Ncm	
100'000 RPM	80'000 RPM	50'000 RPM	100'000 RPM	

Bien-Air Dental SA

Länggasse 60 Case postale 2500 Bienne 6 Switzerland Tel. +41 (0)32 344 64 64 Fax +41 (0)32 344 64 91 dental@bienair.com

Other adresses available at www.bienair.com

EC REP Bien-Air Europe Sàrl
19-21 rue du 8 mai 1945
94110 Arcueil
France