

# Optima MCX

ESP Instrucciones de uso

en [www.bienair.com/ifu](http://www.bienair.com/ifu) existen otros idiomas disponibles



**CE**  
0120 Rx Only

REF 2100289-0000/2015.02

## Conjunto Optima MCX REF 1700588-001



REF 1600959-001 (blanco)



REF 1600751-001



REF 1501938-001

## Opciones



REF 1600036-006

## Conjunto Optima MCX REF 1700589-001



REF 1600965-001 (azul claro)



REF 1600751-001



REF 1501938-001



REF 1501988-001

## Conjunto Optima MCX REF 1700590-001



REF 1600966-001 (naranja pastel)



REF 1600751-001



REF 1501938-001



REF 1502056-001

## Conjunto Optima MCX REF 1700591-001



REF 1600967-001 (verde lima)



REF 1600751-001



REF 1501938-001

## Conjunto Optima MCX REF 1700592-001



REF 1600968-001 (rosa)



REF 1600751-001



REF 1501938-001

# Índice

<b>1</b>	<b>Símbolos .....</b>	<b>2</b>
1.1	Descripción de los símbolos.....	2
<b>2</b>	<b>Identificación, uso previsto y notación .....</b>	<b>3</b>
2.1	Identificación .....	3
2.2	Uso previsto.....	3
2.3	Notación.....	3
<b>3</b>	<b>Advertencias y precauciones de uso .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Descripción.....</b>	<b>5</b>
4.1	Optima MCX Visión general del sistema .....	5
4.2	Conjunto suministrado .....	6
4.3	Opciones .....	6
4.4	Datos técnicos.....	6
4.5	Protección del medio ambiente e indicaciones para eliminación.....	7
4.6	Compatibilidad electromagnética (descripción técnica) .....	7
<b>5</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>12</b>
5.1	Instalación del sistema Optima MCX.....	12
<b>6</b>	<b>Operación .....</b>	<b>14</b>
6.1	Velocidad del micromotor MCX.....	14
6.2	Sentido de giro del micromotor MCX .....	14
6.3	Uso habitual.....	14
<b>7</b>	<b>Lista de errores y resolución de problemas.....</b>	<b>15</b>
7.1	Error de funcionamiento del aparato.....	15
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>16</b>
8.1	Revisión.....	16
8.2	Limpieza y desinfección.....	16
8.3	Importante.....	16
8.4	Sustitución de la junta 4VL .....	16
<b>9</b>	<b>Información general y garantía .....</b>	<b>18</b>
9.1	Información general.....	18
9.2	Términos de la garantía .....	18

# 1 Símbolos

## 1.1 Descripción de los símbolos

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Marcado de conformidad CE con el número del organismo notificado.		Corriente alterna.
	Fabricante.		Seguridad eléctrica. Parte aplicable tipo B.
	Número de referencia.		Interruptor principal. Desconexión.
	Número de serie.		Interruptor principal. Conexión.
Rx Only	ATENCIÓN! Las leyes estadounidenses solo permiten la compra de este dispositivo a los profesionales del sector sanitario con titulación y licencia para ejercer o a otras personas designadas por los mismos.		Mover totalmente hasta el tope en el sentido indicado.
	Materiales eléctricos y electrónicos reciclables.		Acoplamiento de 4 orificios y 4 conexiones eléctricas (4VLM).
	Consulte los documentos adjuntos.		Conexión de 4 orificios (4 vías).
	Materiales reciclables.		Adelante (sentido de las agujas del reloj).
	ATENCIÓN! Consulte los documentos adjuntos. Contienen instrucciones que deben seguirse por motivos de seguridad.		Invertido (sentido contrario a las agujas del reloj).
	Pueden producirse interferencias en los alrededores de los equipos marcados con este símbolo.		

# 2 Identificación, uso previsto y notación

## 2.1 Identificación

Equipo controlado electrónicamente para odontología que permite manejar un micromotor MCX con velocidad variable usando el pedal del equipo dental.

## 2.2 Uso previsto

Producto exclusivamente para uso profesional.

El sistema está pensado para utilizarse en odontología general y en intervenciones de restauración por parte de odontólogos y profesionales odontológicos en una clínica dental.

El sistema está diseñado para controlar un micromotor odontológico MCX que accionará una pieza de mano odontológica (relación de transmisión 1:1 o 1:5) con instrumentos apropiados. No se autoriza la utilización de este producto para fines distintos al previsto, ya que podría resultar peligroso. El producto sanitario cumple todos los requisitos legales actuales.

*Nota 1*

## 2.3 Notación

- **A, B, C**, etc.  
El texto al que precede una letra indica un procedimiento que debe llevarse a cabo paso a paso.
-   
Indica el resultado de un procedimiento.

**(1), (2), (3)**, etc.

El texto al que precede un número indica texto usado de forma conjunta con una ilustración.

## NOTAS

**1** Las especificaciones técnicas, ilustraciones y dimensiones incluidas en estas instrucciones se facilitan solo como guía. No se pueden utilizar como base para ninguna reclamación. El fabricante se reserva el derecho a realizar mejoras técnicas en el equipo sin cambiar estas instrucciones. Si desea obtener información adicional, póngase en contacto con Bien-Air Dental SA en la dirección indicada en la contraportada.

# 3 Advertencias y precauciones de uso

## **⚠ ATENCIÓN**

Este equipo no está diseñado para ser usado en una atmósfera explosiva (con gas anestésico, por ejemplo).

## **⚠ ATENCIÓN**

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

## **⚠ ATENCIÓN**

La clavija del enchufe es el dispositivo de corte usado en caso de detectarse algún problema y por eso debe ser fácilmente accesible en todo momento.

## **⚠ ATENCIÓN**

No conecte nunca una pieza de mano a un micromotor en marcha.

## **⚠ ATENCIÓN**

Asegúrese de que la manguera del micromotor MCX no esté doblada.

## **⚠ ATENCIÓN**

No intente abrir el dispositivo cuando esté conectado a la red eléctrica. Riesgo de electrocución.

## **⚠ ATENCIÓN**

Está prohibido modificar el dispositivo.

# 4 Descripción

## 4.1 Optima MCX Visión general del sistema

Las conexiones del Optima MCX (cables y tubos flexibles) consisten en:

- manguera para micromotor MCX (A);
- una entrada de conexión neumática de 4 orificios (B);
- una fuente de alimentación y un cable con enchufe (C).

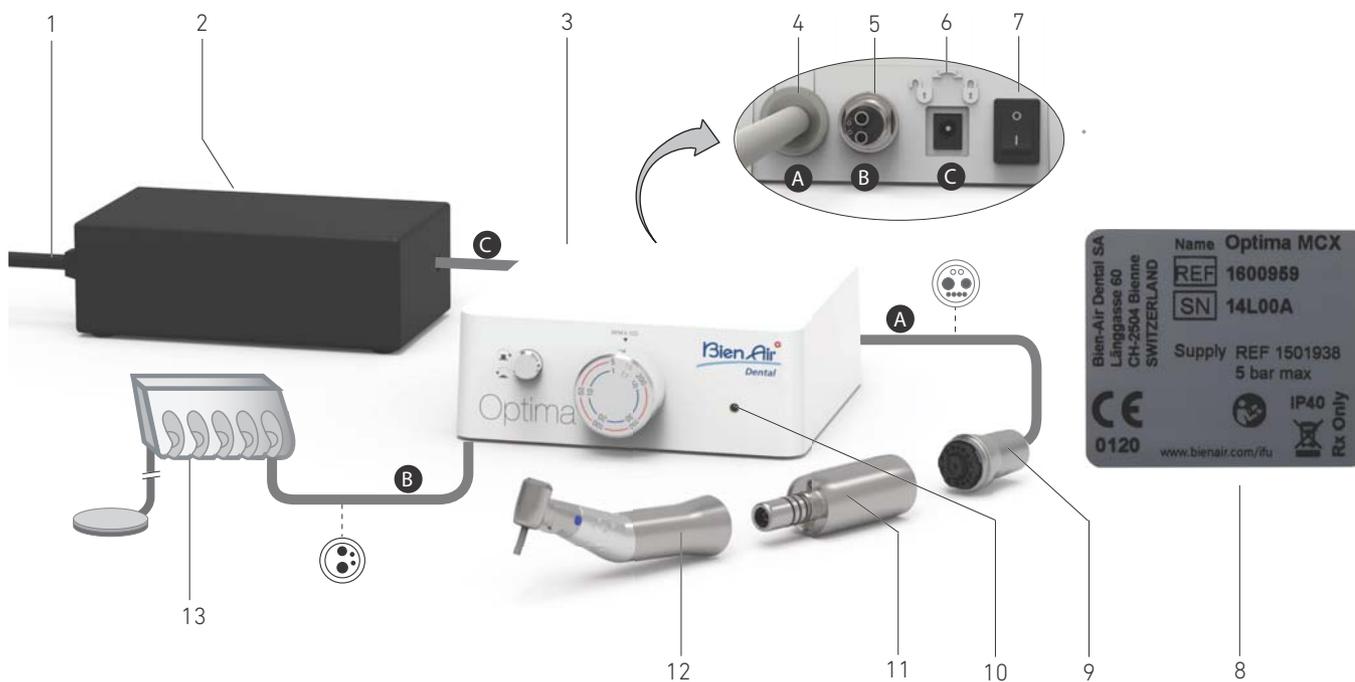


FIG. 1

- |  |   |
|--|---|
| (1) Cable de alimentación  | (8) Etiqueta (debajo del equipo)                                  |
| (2) Fuente de alimentación y cable con enchufe (C)   | (9) Conector de Micromotor MCX (A);                               |
| (3) Equipo Optima MCX  | (10) Luz de estado de Optima MCX (en verde, encendido)            |
| (4) Salida de manguera para micromotor MCX (A)   | (11) Micromotor MCX*  |
| (5) Conector de entrada de 4 orificios, entrada de agua y de aire desde equipo neumático (B) | (12) Pieza de mano* (no suministrada en el conjunto)              |
| (6) Conector de entrada de alimentación (con bloqueo) (C)                                    | (13) Equipo dental con pedal (B) (no suministrado en el conjunto) |
| (7) Interruptor de alimentación principal  |   |

\*Partes aplicables (según la norma IEC 60601-1)

## 4.2 Conjunto suministrado

### Conjunto Optima MCX REF 1700588-001

Denominaciones	Número de REF
Equipo Optima MCX (1 ud.)	1600959-001
*Micromotor MCX LED (1 ud.)	1600751-001
*Fuente de alimentación (1 ud.)	1501938-001
*Sistema de cable 3F, Europa, longitud 2,50 m (1 ud.)	1300066-001
*Sistema de cable 3F, EE. UU./Asia, longitud 2,00 m (1 ud.)	1300067-001

\* Común a todos los conjuntos

### Sets en colores Optima MCX

Conjunto	REF equipo
1700589-001 (azul claro)	1600965-001
1700590-001 (naranja pastel)	1600966-001
1700591-001 (verde lima)	1600967-001
1700592-001 (rosa)	1600968-001

## 4.3 Opciones

Denominaciones	Número de REF
Spraynet, spray de limpieza de 500 ml, caja de 6 unidades	1600036-006
Soporte iOptima/Optima para instalación junto a unidad dental	1501988-001
Soporte iOptima/Optima para instalación bajo unidad dental	1502056-001

## 4.4 Datos técnicos

### Dimensiones (longitud x anchura x altura)

Equipo Optima MCX .....	125 x 145 x 75 mm
manguera para micromotor MCX (A) .....	L 1,66 m
Micromotor MCX (punta incluida) .....	Ø 21 x L 64 mm
Fuente de alimentación .....	130 x 75 x 45 mm

### Peso

Equipo Optima MCX .....	600 g
Fuente de alimentación .....	650 g
Micromotor MCX .....	76 g

### Datos eléctricos y de presión

Tensión .....	100-240 V CA
Frecuencia .....	47-63 Hz
Potencia nominal .....	90 W
Potencia máxima de entrada .....	160 W
Presión neumática máxima de entrada .....	5 bar/43,5 psi
Presión neumática mínima de entrada .....	3 bar/40,6 psi

### ⚠ ATENCIÓN

Si la presión neumática de entrada se encuentra por debajo del umbral mínimo indicado arriba, el motor no podrá alcanzar la velocidad de consigna.

### Condiciones ambientales

Condiciones ambientales	Funcionamiento	Transporte y almacenamiento (15 semanas como máximo)
Temperatura	de +10 °C (50 °F) a +25 °C (77 °F)	de -25 °C (-13 °F) a +70 °C (158 °F)
Humedad relativa	de 30 % a 80 %	de 10 % a 100 %
Presión atmosférica	de 700 hPa a 1060 hPa	de 500 hPa a 1060 hPa
Altitud	de 0 a 3048 m (de 0 a 10 000 pies)	-

### **ATENCIÓN**

No utilice Optima MCX fuera del intervalo de temperaturas de funcionamiento.

### **Clasificación**

Clase IIa de acuerdo con la Directiva Europea 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios.

### **Grado de aislamiento eléctrico**

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

### **Nivel de protección**

IP 40 (protección contra la introducción de objetos superiores a 1 mm)

### **Lista de errores y resolución de problemas**

Consulte el capítulo "7 Lista de errores y resolución de problemas" en la página 15.

**Importante:** Consulte las instrucciones de uso de los siguientes dispositivos:

Micromotor MCX LED .....Consulte el doc. REF 2100231

## 4.5 Protección del medio ambiente e indicaciones para eliminación



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



Este equipo y sus accesorios deben reciclarse.

Los dispositivos eléctricos o electrónicos pueden contener sustancias nocivas para la salud, así como para el medio ambiente. El usuario debe devolver el equipo a su distribuidor o dirigirse directamente a un establecimiento autorizado para el tratamiento y la recuperación de este tipo de aparatos (Directiva Europea 2002/96/CE).

## 4.6 Compatibilidad electromagnética (descripción técnica)

### **Precauciones respecto a la Compatibilidad Electromagnética (CEM)**

Los equipos electromédicos requieren precauciones especiales respecto a la compatibilidad electromagnética y deben instalarse y ponerse en marcha de acuerdo con la información sobre CEM que aparece en este documento.

### **ATENCIÓN**

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.

### **ATENCIÓN**

Optima MCX cumple los requerimientos de CEM según la norma IEC 60601-1-2. Los aparatos de radiotransmisión, teléfonos móviles, etc. no deben utilizarse cerca del equipo, puesto que podrían influir en su funcionamiento. Deben tomarse precauciones especiales al usar fuentes de emisión potentes, como aparatos quirúrgicos de alta frecuencia y similares, para que los cables de alta frecuencia no pasen por el equipo o cerca de él. En caso de duda, póngase en contacto con un técnico cualificado o con Bien-Air Dental SA.

Debe evitarse el uso de Optima MCX de manera adyacente o superpuesta a otros aparatos. Si esto resulta absolutamente necesario, debe controlarse el Optima MCX para comprobar que funcione correctamente en la configuración en la que va a utilizarse.

### **ATENCIÓN**

La utilización de accesorios, transductores y cables diferentes a los que se especifican, exceptuando los transductores y cables que vende Bien-Air Dental SA como piezas de recambio para los componentes internos, pueden derivar en un aumento de las emisiones o en una disminución de la inmunidad de Optima MCX.

## Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

Optima MCX está diseñado para utilizarse en el entorno electromagnético que se especifica a continuación.

El cliente o usuario de Optima MCX debe asegurarse de que se utilice en ese entorno.

Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético: guía
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	Optima MCX utiliza energía RF solamente para funciones internas. CISPR 11 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	Optima MCX se puede utilizar en todo tipo de entornos, incluidos los domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios utilizados con fines domésticos.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Conforme	
Emisiones de fluctuaciones de tensión y flicker IEC 61000-3-3	No aplicable	

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Descarga electrostática (ESD)  IEC 61000-4-2	±6 kV contacto  ±8 kV aire	±6 kV contacto  ±8 kV aire	El suelo debe ser de madera, de cemento o de baldosas de cerámica. Si los suelos están recubiertos de materiales sintéticos, es conveniente que la humedad relativa sea del 30 % como mínimo.
Ráfagas de transitorios eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas que no sean de entrada/salida	±2 kV para líneas de suministro eléctrico ±1 kV para líneas que no sean de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Ondas de choque IEC 61000-4-5	±1 kV entre líneas ±2 kV entre línea y tierra	±1 kV en modo diferencial ±2 kV en modo común	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Huecos de tensión e interrupciones  IEC 61000-4-11	<5 % $U_T$ (reducción >95 % en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos 40 % $U_T$ (reducción del 60 % en $U_T$ ) durante 5 ciclos 70 % $U_T$ (reducción del 30 % en $U_T$ ) durante 25 ciclos <5 % $U_T$ (reducción >95 % en $U_T$ ) durante 5 segundos	<5 % $U_T$ (reducción >95 % en $U_T$ ) durante 0,5 ciclos 40 % $U_T$ (reducción del 60 % en $U_T$ ) durante 5 ciclos 70 % $U_T$ (reducción del 30 % en $U_T$ ) durante 25 ciclos <5 % $U_T$ (reducción >95 % en $U_T$ ) durante 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario de Optima MCX necesita un funcionamiento continuado durante los cortes de la red de alimentación eléctrica, se recomienda abastecer el Optima MCX con un sistema de alimentación ininterrumpida o con una batería.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
Campo magnético a frecuencia industrial (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia industrial deben situarse a niveles propios de una ubicación típica en un entorno comercial u hospitalario.
<p>Nota: <math>U_T</math> es la tensión de red de CA previa a la aplicación del nivel de prueba.</p> <p>Rendimiento esencial: El rendimiento esencial hace referencia al mantenimiento de la intensidad visual de la luz del LED y al mantenimiento de la velocidad del motor. La desviación máxima permitida de la velocidad es de <math>\pm 5\%</math>.</p>			

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de conformidad	Entorno electromagnético: guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms de 150 kHz a 80 MHz	3 Vrms	<p>Los aparatos de comunicación RF portátiles y móviles no deben usarse en el entorno de ninguna pieza de Optima MCX, incluidos los cables, a una distancia inferior a la separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ <p>de 80 MHz a 800 MHz</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 2.3\sqrt{P}$ <p>de 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>donde P es la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m).</p> <p>La intensidad del campo de los transmisores RF fijos, determinada por un estudio del campo electromagnético<sup>a</sup>, debe ser inferior al nivel de conformidad en cada intervalo de frecuencia<sup>b</sup>.</p> <p>Pueden producirse interferencias en los alrededores de los equipos marcados con el siguiente símbolo: </p>
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m de 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

a. La intensidad del campo de los transmisores fijos, como las estaciones base para radiotelefonos (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, radio amateur, 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, debería considerarse la posibilidad de realizar un estudio del campo electromagnético. Si la intensidad del campo medida en la ubicación donde se usa Optima MCX supera el nivel de conformidad RF aplicable, se debe observar Optima MCX para verificar que funciona correctamente.

Si se observa un funcionamiento anormal, puede ser necesario recurrir a otras medidas adicionales, como una reorientación o reubicación de Optima MCX.

b. En el intervalo de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V/m.

Nota 1 - 2

## Distancia de separación recomendada entre los aparatos de comunicación RF portátiles o móviles y Optima MCX.

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

Potencia de salida máxima del transmisor [W]	Distancia de separación conforme a la frecuencia del transmisor [m]		
	de 150 kHz a 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 80 MHz a 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	de 800 MHz a 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
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 anteriormente, 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 - 2*

## NOTAS

- 1** A 80 MHz y 800 MHz se aplica el intervalo de frecuencia más elevado.
- 2** Estas indicaciones pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.



FIG. 1

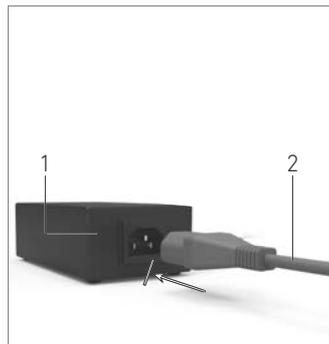


FIG. 2

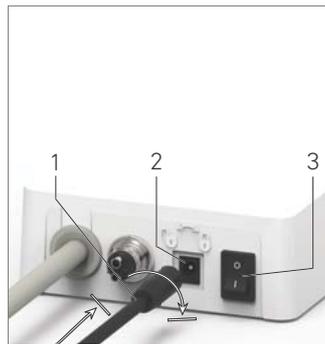


FIG. 3

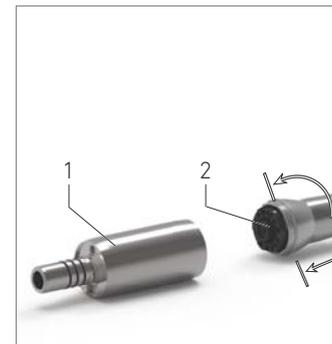


FIG. 4

## 5 Instalación

### 5.1 Instalación del sistema Optima MCX

#### ⚠ ATENCIÓN

Antes de realizar la instalación, lea atentamente estas instrucciones sobre el producto.

#### Nota 1

#### FIG. 1

**A.** Coloque el dispositivo Optima MCX en una superficie plana capaz de soportar su peso.

#### ⚠ ATENCIÓN

Puede colocarse sobre una mesa, un carrito u otra superficie, pero en ningún caso en el suelo. No está diseñado para ser colocado sobre superficies húmedas ni para estar en contacto con líquidos.

#### FIG. 2

**B.** Conecte el cable de alimentación (2) a la fuente de alimentación (1) y enchúfelo a la red.

#### Nota 2

#### ⚠ ATENCIÓN

La clavija del enchufe es el dispositivo de corte usado en caso de detectarse algún problema y por eso debe ser fácilmente accesible en todo momento.

#### FIG. 3

**C.** Conecte el cable de alimentación (1) al conector de entrada (2) y gírelo a la derecha para que se enclave.

#### ⚠ ATENCIÓN

Asegúrese de que el interruptor de alimentación (3) esté apagado: «O».

#### FIG. 4

**D.** Conecte el cable MCX (2) al micromotor MCX (1) guiando el conector y el enchufe por medio de la clavija de guía del conector y apriételo (en el sentido de las agujas del reloj).

#### ⚠ ATENCIÓN

No conecte nunca una pieza de mano a un micromotor en marcha.

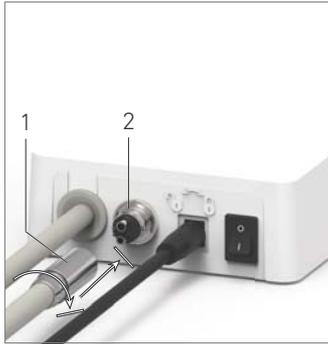


FIG. 5



FIG. 6

### FIG. 5

**E.** Conecte la manguera de 4 orificios (1) al conector de 4 orificios del equipo Optima MCX (2):

- En primer lugar, guíe el anillo y, con cuidado y firmeza, introduzca el anillo de la manguera emparejando el conector y el acoplamiento.
- Apriételo (en el sentido de las agujas del reloj).

### FIG. 6

**F.** Encienda el suministro eléctrico y de agua del equipo dental (consulte las instrucciones de su equipo).

**G.** Encienda el Optima MCX (1) («I» = encendido).

☞ El LED (2) se ilumina en verde (encendido).

☞ El dispositivo Optima MCX está listo para ser utilizado.

Consulte el capítulo "6 Operación" en la página 14.

## NOTAS

**1** Para cumplir la norma IEC 60601-1-2, tenga en cuenta las diferentes rutas de los cables en el sistema (pliegues, dobleces, secciones, etc.) (consulte el capítulo "4.1 Optima MCX Visión general del sistema" en la página 5) y utilice únicamente la fuente de alimentación proporcionada con el equipo Optima MCX. Para que la garantía tenga vigencia, este equipo debe instalarse con sumo cuidado. Siga los pasos necesarios. Proteja el equipo del polvo y de la luz solar directa. Guarde el embalaje original para el almacenamiento o el envío.

**2** El aparato recibe alimentación por medio de la red eléctrica (100-240 V CA).



FIG. 1



FIG. 2

## 6 Operación

### 6.1 Velocidad del micromotor MCX

#### FIG. 1

Ajuste la velocidad máxima girando la rueda de la velocidad (1) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la velocidad.

La velocidad máxima puede ajustarse en cualquier valor entre 1000 rpm y 40 000 rpm en el caso de la relación de transmisión 1:1 y entre 5000 rpm y 200 000 rpm en el caso de la relación de transmisión 1:5.

La rueda de la velocidad muestra las vueltas por minuto (rpm) x 1000.

### 6.2 Sentido de giro del micromotor MCX

#### FIG. 2

Cambie el sentido de giro pulsando el botón (1).

- Pulsado = invertido (sentido contrario a las agujas del reloj)
- No pulsado (o estado normal) = adelante (sentido de las agujas del reloj)

#### ⚠ ATENCIÓN

Compruebe siempre el sentido de giro del instrumento (sentido de las agujas del reloj o contrario a estas) antes de usarlo.

### 6.3 Uso habitual

- Conecte una pieza de mano.
- Ajuste la velocidad máxima.
- Seleccione el sentido de giro (adelante o invertido).
- Pise el pedal del equipo dental para arrancar el micromotor MCX (el modo pedal es progresivo).

#### ⚠ ATENCIÓN

Si se pisa el pedal antes de encender el equipo, el micromotor MCX no comenzará a funcionar hasta que se suelte y vuelva a pisar el pedal.

#### ⚠ ATENCIÓN

Compruebe que la relación de transmisión de la pieza de mano se corresponda con una de las que aparecen en la rueda de la velocidad.

# 7 Lista de errores y resolución de problemas

## 7.1 Error de funcionamiento del aparato

Error	Origen del error	Acción
El motor no arranca.	El pedal ya está pisado cuando se arranca el aparato.	Suelte el pedal y píselo de nuevo.
	El motor no está conectado.	Compruebe la conexión del motor. Póngase en contacto con los representantes de Bien-Air Dental.
	El cable del motor puede estar dañado.	Compruebe el cable del motor. Póngase en contacto con los representantes de Bien-Air Dental.
	Fallo del sistema eléctrico.	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
El motor se detiene.	El motor se bloquea durante más de 2 segundos.	Suelte el pedal y píselo de nuevo.
	La tarjeta de control del motor limita la potencia suministrada al motor para evitar un recalentamiento del mismo.	Evite un uso prolongado.
	Recalentamiento de la tarjeta de control del motor (mando eléctrico del motor).	Espere a que el sistema se enfríe. Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.
	Fallo del sistema eléctrico.	Póngase en contacto con Bien-Air Dental SA.

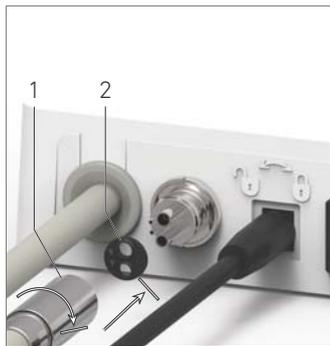


FIG. 1

## 8 Mantenimiento

### ⚠ ATENCIÓN

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

### 8.1 Revisión

No desmonte nunca el aparato. Si es necesario realizar alguna modificación o reparación, le recomendamos que se ponga en contacto con su proveedor habitual o directamente con Bien-Air Dental SA en la dirección indicada en la contraportada.

*Nota 1*

### 8.2 Limpieza y desinfección

- Desinfecte las superficies del equipo Optima MCX y de la manguera para micromotor MCX frotando cuidadosamente con un trapo limpio humedecido con un producto adecuado (es decir, con Spraynet de Bien-Air Dental o alcohol isopropílico durante unos 15 segundos) o con un trapo desinfectante de un solo uso recomendado para instrumentos odontológicos o quirúrgicos.
- No se recomienda utilizar productos que contengan acetona, cloro y lejía como desinfectantes. Para mantener la superficie de la manguera en buen estado, se recomienda limpiarla periódicamente en toda su longitud con un trapo

cubierto con polvo de talco.

- No sumergir en una solución desinfectante.
- No sumergir en baño de ultrasonidos.

### 8.3 Importante

En cuanto al mantenimiento consulte las instrucciones:

- Micromotor MCX LED (REF 2100231)

### 8.4 Sustitución de la junta 4VL

FIG. 1

#### ⚠ ATENCIÓN

Sustituya inmediatamente cualquier junta o junta tórica dañada o con fugas.

No use nunca herramientas puntiagudas.

- A. Cierre el agua y desconecte el suministro eléctrico del equipo dental.
- B. Apague el equipo Optima MCX «O».
- C. Afloje y retire la manguera 4VL (1).
- D. Retire la junta 4VL dañada (2).

E. Sustitúyala por una junta 4VL nueva (REF 1302403-010).

↩ Vuelva a colocar la manguera, encienda el equipo y abra el agua.

*Consulte el capítulo "5.1 Instalación del sistema Optima MCX" en la página 12 para obtener más información.*

## NOTAS

**1** Bien-Air Dental SA recomienda al usuario que compruebe sus instrumentos dinámicos con regularidad.

# 9 Información general y garantía

## 9.1 Información general

El dispositivo debe ser utilizado por profesionales cualificados y cumpliendo siempre las disposiciones legales vigentes relativas a la seguridad, a la salud y a las medidas de prevención de accidentes en el entorno laboral, además de estas instrucciones de uso. De acuerdo con tales requisitos, los operadores:

- únicamente deben usar dispositivos que se encuentren en perfecto estado; deben detener el trabajo de inmediato en caso de observar un funcionamiento irregular, una vibración excesiva, un calentamiento anormal u otros signos que puedan indicar un funcionamiento incorrecto del dispositivo; en este caso, deben ponerse en contacto con un centro de reparación aprobado por Bien-Air Dental SA;
- deben garantizar que el dispositivo se use únicamente para el fin para el que está previsto, deben protegerse a sí mismos, a los pacientes y a terceros de cualquier peligro, y deben evitar la contaminación mediante el uso del producto.

## 9.2 Términos de la garantía

Bien-Air Dental SA concede al usuario una garantía que cubre todos los defectos de funcionamiento, de material o de fabricación.

Esta garantía cubre el aparato durante:

- 12 meses para la fuente de alimentación;
- 24 meses para el equipo Optima MCX;
- 36 meses para los micromotores eléctricos de la serie MCX LED.

a partir de la fecha de la factura.

En caso de reclamación justificada, Bien-Air Dental SA o su representante autorizado cumplirán con las obligaciones de la empresa indicadas en esta garantía mediante la reparación o la sustitución gratuita del producto.

Queda excluida cualquier otra reclamación, de la naturaleza que sea, en particular en forma de reclamación por daños y perjuicios.

Bien-Air Dental SA no se responsabiliza de los daños o roturas, ni de las consecuencias derivadas de los mismos, ocasionados por:

- desgaste excesivo;
- uso inadecuado;
- incumplimiento de las instrucciones de instalación, funcionamiento y mantenimiento;
- influencias químicas, eléctricas o electrolíticas no habituales;
- conexiones de mala calidad, ya sea del suministro eléctrico, de aire o de agua.

La garantía perderá su validez si el daño infligido y sus consecuencias se deben a una manipulación inadecuada del producto o si se realizan modificaciones del producto por parte de personas no autorizadas por Bien-Air Dental SA.

Las reclamaciones en los términos de la garantía se tendrán en consideración únicamente si se presenta, junto con el producto, la factura o la carta de porte, en la que deben indicarse con claridad la fecha de la compra, la referencia del producto y el n.º de serie.







 **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  
office@bienair.com

**Bien-Air Deutschland GmbH**  
Jechtinger Strasse 11  
79111 Freiburg, Deutschland  
Tel. +49 (0)761 45 57 40  
Fax +49 (0)761 47 47 28  
ba-d@bienair.com

**Bien-Air España, SAU**  
Entença, 169 Bajos  
08029 Barcelona, España  
Tel. +34 934 25 30 40  
Fax +34 934 23 98 60  
ba-e@bienair.com

**Bien-Air USA, Inc.**  
5 Corporate Park  
Suite 160  
Irvine, CA 92606 USA  
Phone +1 800-433-BIEN  
Phone +1 949-477-6050  
Fax +1 949-477-6051  
ba-usa@bienair.com

**Bien-Air France Sàrl**  
19-21, rue du 8 Mai 1945  
94110 Arcueil, France  
Tel. +33 (0)1 49 08 02 60  
Fax +33 (0)1 46 64 86 68  
ba-f@bienair.com

**Bien-Air Italia S.r.l.**  
Via Vaina 3  
20122 Milano, Italia  
Tel. +39 (02) 58 32 12 51/52/54  
Fax +39 (02) 58 32 12 53  
ba-i@bienair.com

**Bien-Air UK Ltd**  
Arundel House  
Whitworth Road  
Crawley, West Sussex  
RH11 7XL, England  
Tel. +44 (0)1293 550 200  
Fax +44 (0)1293 520 481  
ba-uk@bienair.com

**Bien-Air Asia Ltd.**  
Nishi-Ikebukuro  
Daiichi-Seimei Bldg. 10F  
2-40-12 Ikebukuro, Toshimaku  
Tokyo, 171-0014, Japan  
ビエン・エア・アジア株式会社  
〒 171-0014  
東京都豊島区池袋2-40-12  
西池袋第一生命ビルディング10F  
Tel. +81 (3) 5954-7661  
Fax +81 (3) 5954-7660  
ba-asia@bienair.com

**Beijing Bien-Air**  
Medical Instrument  
Technology Service Co. Ltd.  
Room 907, The Exchange  
Beijing,  
No 118 Jian Guo Lu Yi,  
Chao Yang District,  
Beijing 100022, China  
**北京彼岸医疗器械  
技术服务有限公司  
北京市朝阳区东三  
环北路3号幸福大厦  
B座1415室**  
Tel. +86 10 6567 0651  
Fax +86 10 6567 8047  
ba-beijing@bienair.com