

Pieza de mano de turbina de aire
TWINPOWER TURBINE 4H



4H



INSTRUCCIONES DE USO

Gracias por comprar la pieza de mano TWINPOWER TURBINE 4H.

Este dispositivo convierte aire comprimido en potencia de rotación y la transfiere a una fresa, que está conectada al cabezal del instrumento para cortar y pulir dientes o dentaduras artificiales. Para una seguridad y un rendimiento óptimos y para evitar lesiones, lea cuidadosamente este manual antes de utilizar el instrumento y preste especial atención a las advertencias y precauciones. Conserve este manual a mano para poder consultarlo rápida y fácilmente.

Este manual corresponde a los siguientes modelos de la serie TWINPOWER TURBINE 4H, que se pueden acoplar directamente a los acoplamientos fabricados por J. MORITA MFG. CORP u otras empresas.

Modelo/Tipo	Acoplamiento
• PAR-4HEX-O(-45) • PAR-4HX-O • PAR-4HUEX-O • PAR-4HUMX-O	MORITA 4H Coupling
• PAR-4HEX-O-KV(-45) • PAR-4HX-O-KV • PAR-4HUEX-O-KV • PAR-4HUMX-O-KV	KaVo MULTiflex/MULTiflex LUX Coupling
• PAR-4HEX-O-NK • PAR-4HX-O-NK • PAR-4HUEX-O-NK • PAR-4HUMX-O-NK	NSK Machi/Phatelus Coupling
• PAR-4HEX-O-WH • PAR-4HX-O-WH • PAR-4HUEX-O-WH • PAR-4HUMX-O-WH	W&H Roto Quick Coupling
• PAR-4HEX-O-SR • PAR-4HX-O-SR • PAR-4HUEX-O-SR • PAR-4HUMX-O-SR	Dentsply Sirona quick Coupling(Sirona R/F)

Marcas comerciales y marcas comerciales registradas:

El nombre de empresas, productos, servicios, etc. usados en este manual son marcas registradas propiedad de las empresas respectivas.

El usuario (centro de salud, clínica, hospital, etc.) es responsable del manejo, mantenimiento y uso de los dispositivos médicos.

Este instrumento solo debe ser usado por un dentista, un médico o un profesional legalmente habilitado.

No utilice el TWINPOWER TURBINE 4H para otros usos que no sean los del tratamiento odontológico específico.

Los siguientes símbolos y expresiones indican el grado de peligrosidad y daño que puede resultar del incumplimiento de las instrucciones correspondientes:

- ADVERTENCIA** Advierte al usuario de la posibilidad de que se produzcan lesiones muy graves o la destrucción total del dispositivo así como otros daños en la propiedad, incluida la posibilidad de incendios.
- PRECAUCIÓN** Esto advierte al usuario de la posibilidad de causar lesiones leves o moderadas al paciente.
- !** Alerta al usuario de aspectos importantes relativos al uso o del riesgo de daños en el dispositivo.

Exención de responsabilidades

- La oficina de J. MORITA MFG. CORP. no se hace responsable de los accidentes, daños en el producto o lesiones que resulten de:
 - Reparaciones efectuadas por personal no autorizado por la oficina de J. MORITA MFG. CORP.
 - Cambios, modificaciones o alteraciones de sus productos.
 - Uso de productos de otros fabricantes, excepto los provistos por J. MORITA MFG. CORP.
 - El mantenimiento o las reparaciones que incluyan el uso de piezas o componentes distintos a los especificados por la oficina de J. MORITA MFG. CORP. o que no estén en su estado original.
 - El uso del dispositivo sin seguir los procedimientos descritos en estas instrucciones de uso o incumpliendo las advertencias y precauciones de seguridad proporcionadas.
 - Las condiciones del lugar de trabajo, medioambientales o de la instalación que no se ajustan a las detalladas en este manual (por ejemplo, una alimentación eléctrica inapropiada).
 - Incendios, terremotos, inundaciones, relámpagos, catástrofes naturales o circunstancias que se escapen a su control.
- La vida útil del TWINPOWER TURBINE 4H es de 4 años desde la fecha de instalación, siempre y cuando se realicen las inspecciones y el mantenimiento de forma periódica y adecuada.

En caso de accidente

Si se produce un accidente, no se debe usar el dispositivo hasta que un técnico calificado y capacitado autorizado por el fabricante haya completado las reparaciones.

Para los clientes que usan este dispositivo en la UE:

Si se produce algún incidente grave relacionado con el dispositivo, informe sobre ello a una autoridad competente de su país y al fabricante a través de su distribuidor regional. Respete la normativa nacional aplicable para los procedimientos detallados.

TÉRMINOS Y CONDICIONES

J. MORITA MFG. CORP. garantiza el Producto de la siguiente manera:

- Plazo de Garantía.**
J. MORITA MFG. CORP. garantiza que el Producto estará exento de defectos materiales y de fabricación durante 24 meses.
- Elementos no cubiertos por la garantía.**
Esta Garantía no cubre piezas del Producto o consumibles que normalmente requieran ser reemplazadas, como componentes de vidrio o de goma, bombillas, cartuchos, rodamientos de bolas y similares. Además, esta garantía no cubrirá defectos o daños causados por:
 - No usar el Producto de acuerdo con las Instrucciones de uso o las etiquetas de advertencia/precaución.
 - Modificaciones del Producto, que conecten el Producto a otros productos, o uso de componentes o piezas de repuesto no especificados ni aprobados por J. MORITA MFG. CORP.
 - Reparaciones efectuadas por personas no designadas por J. MORITA MFG. CORP.
 - Accidentes o fuerzas ajenas al control de J. MORITA MFG. CORP. tales como dejar caer el Producto o que el Producto choque con otros objetos, incendios, inundaciones, desastres naturales, etc.
 - Utilización del Producto con configuraciones o bajo condiciones no especificadas por J. MORITA MFG. CORP. ni especificadas en las Instrucciones de uso incluidas entre otras, modificaciones no autorizadas en la configuración de los equipos, la conexión a dispositivos no autorizados.
- Solución del cliente.**
El cliente debe presentar esta Garantía al reclamar la cobertura o la aplicación de la misma y enviar el Producto a un lugar autorizado de J. MORITA MFG. CORP. o sus filiales o proveedores autorizados. Tras la recepción y verificación de esta Garantía, la inspección del Producto y la determinación de cobertura de esta Garantía, J. MORITA MFG. CORP., a su exclusivo criterio, suministrará las piezas o componentes o bien los reemplazará o reparará de forma gratuita para el Cliente. Los gastos de envío corren a cargo del Cliente.
- LIMITACIONES Y EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA.**
La solución establecida en el párrafo 3 es el único remedio del Cliente. J. MORITA MFG. CORP. NO HACE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA Y EXCLUYE ESPECÍFICAMENTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIABILIDAD O ADAPTABILIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. EN NINGÚN CASO J. MORITA MFG. CORP. SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS ACCIDENTALES, DIRECTOS O INDIRECTOS, O ESPECIALES DE NINGÚN TIPO INCLUYENDO, SIN LIMITACIÓN, DAÑOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE OPORTUNIDAD DE NEGOCIOS U OTRAS PÉRDIDAS FINANCIERAS SIMILARES RESULTANTES DEL RENDIMIENTO, USO O USO INTERRUMPIDO DEL PRODUCTO.
- Reparaciones no cubiertas por la garantía.**
Con respecto a las reparaciones que no estén dentro del período de esta Garantía o que no estén cubiertas de otro modo por esta Garantía, J. MORITA MFG. CORP. actuará de la misma manera, de modo oportuno, competente y con un costo apropiado.

24 meses

Condiciones de utilización, transporte y almacenamiento

Condiciones de utilización

Temperatura: +10°C a +40°C, Humedad: 30 a 75% (sin condensación)
Presión atmosférica: 70 a 106 kPa

Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperature: -10°C a +70°C, Humedad: 10 a 85 % (sin condensación);
Presión atmosférica: 70 a 106 kPa

* No exponga el dispositivo a la luz solar directa durante un periodo prolongado de tiempo.

* Si no va a usar el dispositivo durante un largo periodo de tiempo, guárdela en un lugar limpio y seco después de esterilizarla en autoclave.

Símbolos

*Puede que algunos símbolos no se usen.



Marcado CE (0197)
Cumple la Directiva europea 93/42/CEE.
Marcado CE
Cumple la Directiva europea 2011/65/UE.



Representante autorizado en la Comunidad Europea



Número de serie



Identificador único del dispositivo (Unique device identifier)



Dispositivo médico (Medical device)



Esterilizable hasta +135°C



Soportes para equipos de lavado y desinfección



GS1 DataMatrix



Límite de temperatura



Límite de humedad



Límite de presión atmosférica



Fabricante



Fecha de fabricación

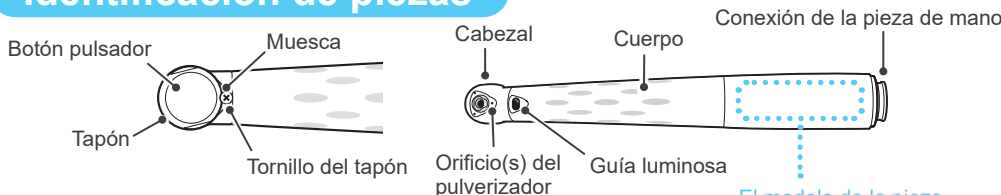


Consulte las instrucciones de uso

Rx Only Dispositivo disponible con receta médica

PRECAUCIÓN: En EE. UU., la ley federal exige la venta de este producto únicamente a odontólogos. (Solo válido para EE. UU.)

Identificación de piezas



El modelo de la pieza de mano viene indicado en el cuerpo.

Elementos complementarios

Hilo metálico del orificio de pulverización

Código n.º: 5250940



(Esterilizable en autoclave)

Especificaciones técnicas

Modelo/Tipo	PAR-4HEX-O					PAR-4HX-O					PAR-4HUEX-O					PAR-4HUMX-O					PAR-4HEX-O-45					
	4H	KV	NK	WH	SR	4H	KV	NK	WH	SR	4H	KV	NK	WH	SR	4H	KV	NK	WH	SR	4H	KV				
Longitud [mm]	110	115	100	120	100	110	115	100	120	100	110	115	100	120	100	110	115	100	120	100	110	115				
Peso [g]	50	57	50	50	50	50	57	50	50	50	50	57	50	50	50	50	57	50	50	50	50	57				
Tipo de rodamiento	Rodamiento de bolas																									
Tipo de portaherramientas	Portaherramientas por presión																									
Tipo de cartucho	Cartucho capsular										Bobinado del rotor										Cartucho capsular					
Presión del aire [MPa] (al final de la pieza de mano)	0,20 y 0,29																									
Presión del aire [MPa] recomendada (al final de la pieza de mano)	0,23 y 0,25																									
Presión del agua [MPa] (al final de la pieza de mano)	0,05 y 0,20																									
Presión del agua [MPa] recomendada (al final de la pieza de mano)	-																									
Presión de aire de pulverización [MPa] (al final de la pieza de mano)	0,20 o más																									
Presión del aire de escape [MPa] (al final de la pieza de mano)	0,03 o inferior																									
Potencia máxima [W] ¹ (para una presión de 0,29 MPa en el final de la pieza de mano)	22					25					20					18					20					
Velocidad de rotación [rpm](para presión del aire de accionamiento de 0,2 MPa)	370 000 ±30 000					350 000 ±30 000					370 000 ±30 000															
Flujo de aire NL/min (para una presión en el final de la pieza de mano de 0,29 MPa)	60 o inferior																									
Número de orificios del pulverizador											3					1					3					
Diámetro del cabezal [mm]	10,5					12					9										10,5					
Altura del cabezal [mm]	13,2										12,7					10,6					13,2					
Configuración de las fresas compatibles: Empuñadura de tipo 3 (FG)	Diámetro de la empuñadura [mm]										1,59 y 1,60															
	Longitud de la empuñadura [mm] ²										10 o más										7,5 o más		10 o más			
	Longitud total [mm] ²										22 o inferior										20 o inferior					de 20 a 25
	Diámetro de la punta [mm]										2,0 o inferior															

Solo para la serie TWINPOWER TURBINE 4H WH

Pieza aplicada	Tipo B
Voltaje de la bombilla [V]:	3,3 ±0,05 (conector de acoplamiento)

¹ El método de medición de la potencia se basa en la «Potencia de salida de la pieza de mano de la turbina de alta velocidad» de la norma ISO 14457 Odontología. Piezas de mano y motores.

² Nunca utilice fresas de miniatura o fresas de empuñadura corta excepto con los modelos PAR-4HUMX-O.

Venta por separado

Cabezal de destornillador Phillips

Código n.º: 5011440



(Desinfectable con alcohol)

Dispositivo de pruebas de sujeción del portaherramientas (luz verde)

Código n.º: 5010695



(Desinfectable con alcohol)

Herramienta para el tapón

Para PAR-4HEX-O y PAR-4HX-O

Código n.º: 5011328



(Desinfectable con alcohol)

Aerosol de aceite para mantenimiento MORITA MULTI SPRAY

Código n.º: 7914113 o 5010201



(Desinfectable con alcohol)

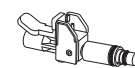
Boquilla pulverizadora 4H

La forma de la boquilla depende del acoplamiento. Para más detalles, ver la siguiente lista de boquillas pulverizadoras 4H.

Boquilla pulverizadora 4H Lista

(Desinfectable con alcohol)

para 4H
Código n.º: 5010307



para KV
Código n.º: 5010293



para NK
Código n.º: 5010299



para WH
Código n.º: 5010295



para SR
Código n.º: 5010297



Kit de mantenimiento

Incluye los elementos a continuación, kit todo en uno de mantenimiento para cada serie también disponible.

- Cabezal de destornillador Phillips
- Aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas
- Herramienta para el tapón
- Boquilla pulverizadora 4H

Para consultar los códigos, véase la lista de códigos del kit de mantenimiento a continuación.

Kit de mantenimiento Lista de códigos

para 4H Código n.º: 1831130

para KV Código n.º: 1831140

para NK Código n.º: 1831150

para WH Código n.º: 1831160

para SR Código n.º: 1831170

Pulverizador pra PAR-4HEX-O-45

De los 3 orificios pulverizadores, uno apunta al extremo de una fresa de 25 mm.




Extremo de fresa de 20 mm


Utilización

Precauciones

⚠️ ADVERTENCIA

- Para evitar infecciones, no olvide realizar las tareas de reprocesamiento de la pieza de mano tras su uso con cada paciente.  **Reprocesamiento**
- Use siempre equipos de protección individual (EPI), como gafas de seguridad, guantes, mascarilla, etc. al usar esta pieza de mano.
- En casos de extracciones de dientes, dientes partidos, tratamientos de endodoncia etc. o incisiones y heridas abiertas en tejidos blandos, debe tenerse cuidado de que el aire emitido por la pieza de mano no cause un enfisema subcutáneo.
- Antes de cada uso, ponga en marcha la pieza de mano fuera de la cavidad oral del paciente para comprobar los siguientes puntos:
 - La fresa no se tambalea
 - No hay vibraciones ni sonidos extraños
 - No se dan movimientos de retroceso en el cabezal, en el botón pulsador ni el tapón
 - El cabezal, el botón pulsador y el tapón no se calientan
 - La velocidad de rotación y la dirección son correctas
- Deje de usar inmediatamente la pieza de mano si nota que la pieza de mano se calienta, que la velocidad de la rotación se reduce o que se producen vibraciones o ruidos extraños. Los rodamientos de bolas dentro del cabezal son piezas consumibles.
- Deje de usar la pieza de mano inmediatamente si presenta daños, el cabezal podría recalentarse y ocasionarle quemaduras al usuario o al paciente.
- Espera hasta que la rotación se detenga por completo antes de insertar o retirar fresas. Mantener pulsado el botón mientras la pieza de mano está en utilización podría ocasionarle quemaduras al usuario.
- No utilice la pieza de mano con el tapón si éste toca el tejido blando, como la mucosa bucal que hay dentro de la cavidad oral, o si el botón pulsador presiona los dientes contrarios. Esto podría dañar la pulpa dental o causarle quemaduras al paciente.
- Deje de usar inmediatamente la pieza de mano si la fresa se desprende mientras perfora un diente.
- No aplique fuerza de manera que pueda desprenderse la fresa (recogiendo). De no ser así, las fresas podrían desprenderse y causar daños en la cavidad oral del paciente o el paciente podría ingerirlas.
- Rocíe agua y use técnicas de toques suaves cada vez que use la pieza de mano para evitar dañar la pulpa dental.
- Espera a que la fresa se detenga por completo antes de introducirla o sacarla de la cavidad oral del paciente.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Realice siempre una inspección previa antes de usar la pieza de mano.  **1 Antes del uso**
- Si detecta cualquier ruido o vibración anómalos, así como zonas que se calientan o que la fresa está suelta, cambie la fresa por una nueva y trate de ponerla en marcha para comprobar que el problema se ha resuelto. Si el problema no se resuelve, deje de usar la pieza de mano inmediatamente y solicite a un profesional que la repare.
- Asegúrese de retirar la fresa al almacenar la pieza de mano en la unidad del sillón dental. Si no lo hace, podría dañar a alguien o dañar el equipo.
- Si la fresa se atasca en la pieza de mano, no la retire a la fuerza usando pinzas u otras herramientas; llévela a que lo repare un profesional. Si se aplica fuerza excesiva, el mecanismo del portaherramientas podría dañarse y la fresa podría desprenderse durante el uso.
- Siga las recomendaciones del fabricante sobre la fresa relativas a la velocidad y el sentido de la rotación.
- Utilice la pieza de mano con cuidado; no la suelte ni deje que se balancee y golpee la unidad de tratamiento odontológico.
- No mire directamente hacia la luz de la pieza de mano.
- Asegúrese de usar de forma adecuada el dique de goma.

- La extracción de coronas y otros usos similares producen una vibración considerable que puede hacer que la fresa se desprenda durante su uso o que quede atascada en la pieza de mano. Para evitar estos problemas, deje de usar la pieza de mano a intervalos regulares y saque la fresa para volver a insertarla de vez en cuando, en lugar de tener en marcha la pieza de mano de forma continua.
- Si durante el tratamiento el botón pulsador choca con los dientes del lado opuesto al que está siendo tratado, la superficie interior del botón pulsador se acabará desgastando, lo cual dificultará la inserción y extracción de la fresa.

1 Antes del uso

* La pieza de mano no se suministra esterilizado. Debe esterilizarse en autoclave antes de ser utilizado por primera vez.

Antes de usar la pieza de mano, asegúrese siempre de comprobar los siguientes puntos fuera de la cavidad oral.

- El tapón y el tornillo del tapón deben estar bien apretados.
- No hay huecos ni retroceso en las conexiones del tapón, el cabezal y el cuerpo.
- No debe haber grietas, astillas, salientes o abolladuras en la guía de luz.
- La pieza de mano no está rayada, no presenta deformaciones y no contiene óxido ni suciedad.
- Conecte la pieza de mano al acoplamiento y tire ligeramente para comprobar que está conectada de forma segura.
- Active la pieza de mano durante unos 10 segundos y compruebe que la velocidad no se reduce y que no hay vibraciones ni ruidos extraños.
- Inmediatamente después de la comprobación anterior, toque el cabezal, el botón pulsador y el tapón con la mano y compruebe que no se han calentado.
- El aerosol tiene una consistencia fina y brumosa excepto en modelos PAR-4HEX-O-45, que se presenta en forma de chorro.
- El aerosol sale de todos los orificios del pulverizador.
- Compruebe que la conexión entre la pieza de mano y el acoplamiento no está suelta, que no hay pérdidas de aire o de agua y que la luz sale desde el cabezal a través de la guía luminosa.
- La fresa está bien insertada e instalada de forma segura.
- Ponga en marcha la pieza de mano con una fresa instalada y compruebe que no se producen vibraciones ni ruidos extraños.
- Asegúrese de que el aire no se emita en la dirección de la fresa. Modelos (PAR-4HEX-O-45)

Si se produce cualquier anomalía, no utilice la pieza de mano y solicite que sea reparada por un profesional.

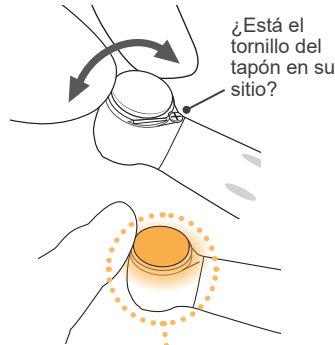
⚠️ ADVERTENCIA

- Si el tapón o el tornillo del tapón están sueltos, dañados o desgastados, el tapón o el cartucho podrían salir disparados dentro de la cavidad oral y causar una lesión.

- Use aire comprimido seco que no contenga residuos ni aceite. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento defectuoso.
- Configure la presión de aire y agua para la unidad de tratamiento odontológico dentro del rango recomendado.

 **Especificaciones técnicas**

¿Está el tapón bien apretado?



¿Está el tornillo del tapón en su sitio?

¿Se han calentado de forma anormal el cabezal, el botón pulsador o el tapón?

Fresas

* Utilice fresas o puntas con empuñaduras que cumplan con la norma ISO1797-1.

 **Especificaciones técnicas**

⚠️ ADVERTENCIA

- Nunca use los tipos de fresas que se describen a continuación. El uso de este tipo de fresas es extremadamente peligroso ya que pueden desprenderse y causar lesiones en la cavidad oral del paciente o ser tragados por el paciente.
 - No cumple la normativa ISO.
 - Presenta ranuras o cuchillas y empuñaduras rayadas o dañadas.
 - Está deformada, doblada, oxidada, astillada o rota.
 - Ha sido modificada (como las fresas de empuñadura corta).

⚠️ PRECAUCIÓN

- Al utilizar fresas soldadas, asegúrese de que la punta de la fresa no se tambalea.
- Asegúrese de seguir los requisitos relativos a la longitud utilizable de la fresa y a la longitud de la empuñadura. El uso de fresas no compatibles es peligroso ya que pueden desprenderse y causar un mal funcionamiento.

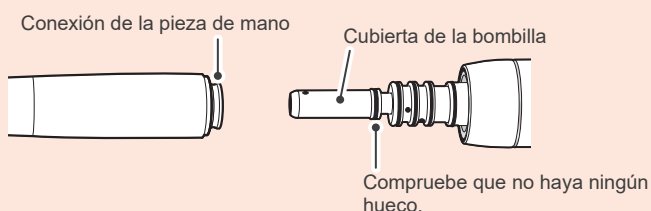
- Algunos detergentes para fresas contienen ingredientes que pueden oxidar los metales. Asegúrese de enjuagar todo el detergente para fresas antes de insertar la fresa en el portaherramientas.
- Incluso en casos de fresas nuevas, puede que no estén bien equilibradas debido a deformaciones. En este caso, hay riesgo de que se dañe el portaherramientas o el soporte debido a los movimientos de la fresa suelta. Deje de usar la pieza de mano inmediatamente si percibe que el ruido de rotación es significativamente alto.
- Utilizar empuñaduras sucias puede ocasionar que el portaherramientas pierda su capacidad de agarre y que resulte difícil extraer la fresa.
- Si cualquier detergente, polvo u otro material extraño entra en el portaherramientas, contacte con su distribuidor local o con J. MORITA OFFICE para solicitar una inspección.

2 Conexión de la pieza de mano

* Consulte la información sobre los acoplamientos o tubos de la turbina contenida en las instrucciones de uso.

⚠️ ADVERTENCIA

- Antes de conectar la pieza de mano, asegúrese de que la cubierta de la bombilla y el extremo de conexión no estén sueltos, desgastados ni dañados.

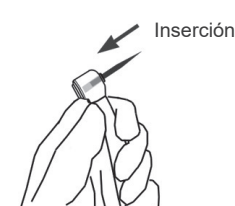


- Antes de usarla, tire suavemente del tubo para comprobar que la pieza de mano está bien instalada y ponga en marcha la pieza de mano fuera de la cavidad oral del paciente. Si la conexión está suelta, la pieza de mano podría desmontarse y provocar una situación peligrosa.
- Espera a que la pieza de mano deje de rotar por completo antes de conectarla o desmontarla.

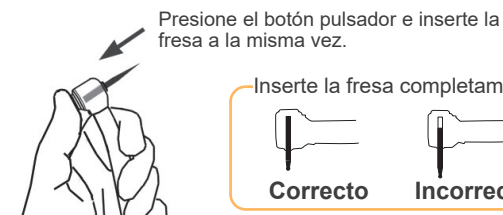
- Asegúrese de que la conexión de la pieza de mano y el acoplamiento no contienen suciedad como fibra de algodón, restos de juntas tóricas, etc. De no ser así, se podría dañar el instrumento.

3 Instalar/extraer fresa

Instalación



Asegúrese de insertar la fresa recta hasta el fondo.



Presione el botón pulsador con firmeza e inserte la fresa hasta llegar al tope al mismo tiempo.

Extracción



Mantenga presionado el botón pulsador y tire la fresa hacia fuera.

Es más fácil pulsar el botón si soporta el cuerpo del instrumento manual con el dedo índice posicionado en un punta entre el cabezal y el cuerpo.

⚠️ ADVERTENCIA

- Inserte la fresa de manera firme hasta que llegue al tope del portaherramientas. Después, tire suavemente de ella para asegurarse de que está bien sujeta.
- Utilizar la pieza de mano con una fresa que no ha sido bien instalada podría provocar que la fresa se salga y causar lesiones en la cavidad oral o ser ingerida por el paciente.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Use guantes y tenga especial cuidado cuando introduzca y extraiga la fresa para no hacerse daño en los dedos.

- Cuando inserte o extraiga una fresa, compruebe que la rotación ha parado por completo. En caso contrario, la superficie interior del botón pulsador se desgastará, lo cual dificultará la inserción y la extracción de la fresa.
- No inserte ni extraiga la fresa sin mantener presionado el botón.

Reprocesamiento

⚠️ ADVERTENCIA

- Lleve siempre puesto un equipo de protección individual (EPI) como gafas de seguridad, guantes, mascarilla, etc. al realizar tareas de reprocesamiento de la pieza de mano.

* Asegúrese de realizar el reprocesamiento de la pieza de mano inmediatamente después de su uso con cada paciente siguiendo los pasos del 1 al 6.

1 Tras el uso

Retire la fresa de la pieza de mano, encienda el interruptor de suministro de agua de la unidad de tratamiento odontológico y ejecute la pieza de mano durante 20 segundos.

Limpie toda la pieza de mano desde el acoplamiento al cabezal con una gasa empapada con agua del grifo o agente anticoagulante proteínico para quitar la contaminación visible. Desconecte la pieza de mano de la unidad de tratamiento y limpie la pieza de mano.

* Si no puede limpiar la pieza de mano inmediatamente, pulverice un agente anticoagulante proteínico sobre la pieza de mano y límpiela en 2 horas.

Anticoagulante proteínico utilizable: Agente neutro y sin espuma aplicable en aluminio y latón.

- ⚠️ Asegúrese de retirar la fresa de la pieza de mano después de usarla. Si la fresa se deja en la pieza de mano, pueden quedar atascadas.
- ⚠️ Realice el mantenimiento de la pieza de mano inmediatamente después de su uso. Si quedan manchas de sangre en las piezas, será difícil retirarlas después.
- ⚠️ No utilice químicos que puedan coagular las proteínas antes de la limpieza.
- ⚠️ Si algunos de los agentes médicos o adhesivos utilizados para el tratamiento se han adherido al componente, lávelos inmediatamente bajo el grifo.
- ⚠️ No sumerja la pieza de mano en el agente anticoagulante proteínico.
- ⚠️ Si entra polvo u otra impureza en la pieza de mano, puede que la rotación se vea afectada o causar una mala pulverización.

2 Limpieza y desinfección

Limpia y desinfección automática



- * Asegúrese de usar equipos de lavado y desinfección que cumplan con la norma ISO15883-1.
- * Si en su región el agua es dura y se pueden formar acumulaciones, use agua destilada (agua con intercambio iónico) para el proceso final de enjuague.

Condiciones recomendadas

Nombre de unidad	Modo	Detergente (concentración)	Producto de aclarado (concentración)
Miele G7881	Vario TD	neodisher MediClean (0,3 % a 0,5 %)	neodisher MediKlar (0,03% a 0,05%)

Coloque la pieza de mano en su soporte. Seleccione el modo del equipo de lavado y desinfección tal y como se indica en el cuadro de arriba e inicie el proceso. (Para desinfección térmica, se recomienda establecer el modo de funcionamiento A₀ = 3000). Tras finalizar el proceso, expulse la humedad que queda dentro de la pieza de mano con aire comprimido.

- Para más detalles sobre la manipulación de agentes médicos, sobre ajustar su concentración y sobre la calidad del agua, consulte las instrucciones de uso adjuntas del equipo de lavado y desinfección.
- Asegúrese de lubricar la pieza de mano tras el lavado.

⚠️ ADVERTENCIA

- Si queda humedad dentro de la pieza de mano después de la limpieza, se puede producir corrosión o una esterilización y una lubricación insuficientes.
- ⚠️ Si la pieza de mano se limpia sin usar el soporte, podría producirse corrosión o atascarse el tubo de aire o de agua y dañar la pieza de mano debido a las impurezas o los restos de agentes médicos.
- ⚠️ El uso de agentes médicos o métodos de limpieza inadecuados dañará la pieza de mano.
- ⚠️ No use soluciones ácidas o alcalinas fuertes que puedan corroer el metal.
- ⚠️ Si quedan restos de humedad en la pieza de mano, podría salir agua durante su uso.
- ⚠️ No empiece el secado mientras la pieza de mano esté llena de agua. De lo contrario, se podría producir corrosión debido a la condensación de la solución de enjuague.
- ⚠️ No deje la pieza de mano dentro del equipo de lavado y desinfección.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de esterilizar en autoclave la pieza de mano; los procedimientos de reprocesamiento deben proseguir después del paso de desinfección.

Limpieza y desinfección manual



Limpie las piezas con agua corriente y un cepillo de dientes.

Limpie el orificio del pulverizador con el hilo metálico para orificios proporcionado y enjuague la pieza de mano con agua corriente.

Acople un adaptador adecuado a la lata de WL-clean. Introduzca el adaptador en el extremo de la conexión de la pieza de mano. Pulverice en cada uno 3 veces durante 2 segundos. Retire la pieza de mano del adaptador y colóquela aparte. Espere al menos 1 minuto hasta que el agente limpiador haga efecto.



Hilo metálico del orificio de pulverización

Acople un adaptador adecuado a la lata de WL-cid. Inserte el adaptador into the handpiece connection end. Pulverice durante unos 3-5 segundos. Remove the handpiece from the adapter and place it aside. Espere aproximadamente 1 o 2 minutos hasta que el desinfectante haga efecto.

Acople un adaptador adecuado a la lata de WL-dry o WL-Blow. Conecte la lata de WL-Blow correctamente al tubo de aire comprimido. Inserte el adaptador into the handpiece connection end. Sopla aire comprimido durante unos 3 segundos.

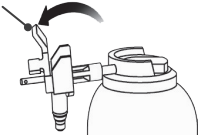
Limpie toda la pieza de mano con un paño de microfibra (p. ej., Toraysee for CE) empapado con mikrozid AF liquid, FD322, o frotando con alcohol.

- ⚠️ No limpie la pieza de mano con dispositivos de limpieza ultrasónicos o de limpieza por inmersión.
- ⚠️ No utilice desinfectantes que no sean los designados por J. MORITA MFG. CORP.
- ⚠️ No sumerja la pieza de mano ni la limpie con cualquiera de los siguientes: agua funcional (agua electrolizada ácida, fuerte solución alcalina y agua ozonizada), agentes médicos (glutaral, sustancias a base de cloro, etc.) o cualquier otro tipo especial de agua o líquidos de limpieza comerciales. Estos líquidos pueden provocar la corrosión de metales o la adhesión del agente médico residual a la pieza de mano.

3 Lubricación

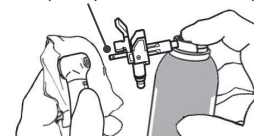
* No olvide lubricar la pieza de mano con el MORITA MULTI SPRAY tras su uso con cada paciente. Asegúrese de lubricar la pieza de mano tras los pasos de limpieza y desinfección o antes de la esterilización en autoclave.

Palanca

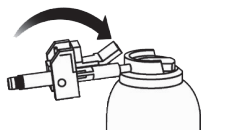


Presione la palanca en la boquilla del pulverizador hacia arriba en la dirección de la flecha.

Boquilla pulverizadora del portaherramientas



Cubra el cabezal de la pieza de mano con una gasa, inserte la punta de la boquilla del pulverizador del portaherramientas en el orificio de inserción de la fresa y luego rocíe durante 2 segundos.



Presione la palanca en la boquilla del pulverizador hacia abajo en la dirección de la flecha.



Introduzca la boquilla del pulverizador en el extremo de la conexión de la pieza de mano, sujete con fuerza y pulverice durante 2 segundos.



Conecte la pieza de mano a su tubo. Use la pieza de mano durante al menos 15 segundos para expulsar el exceso de aceite del cabezal, y luego límpiela con un trozo de gasa. Desconecte la pieza de mano del tubo.

* Cuando se desprenden del cabezal desechos producidos por la fricción, se debe volver a lubricar la inserción del orificio de la fresa y el extremo de conexión de la pieza de mano de nuevo.



La lubricación y la retirada de exceso de aceite pueden realizarse con el dispositivo de mantenimiento de la pieza de mano odontológica de J. MORITA.

⚠️ ADVERTENCIA

- No dirija nunca el aerosol hacia una persona.
- No use el pulverizador en un espacio cerrado sin la debida ventilación. Abra las ventanas o encienda los extractores para asegurarse de que la habitación esté bien ventilada.
- No permita que el pulverizador entre en los ojos. Si la pulverización alcanza accidentalmente sus ojos, lávelos con abundante agua y acuda a un médico.
- No permita que el pulverizador entre en contacto con la piel. En caso de que entre en contacto con la piel, elimínelo con jabón y agua.
- Si lo usa en un fregadero u otro espacio cerrado, el carburante inflamable podría impregnar el aire; mantenga la zona libre de llamas abiertas u otras fuentes de ignición.

- ⚠️ No use ningún tipo de aerosol de mantenimiento que no sea MORITA MULTI SPRAY.
- ⚠️ Asegúrese de usar la boquilla del pulverizador destinada para conectar la pieza de mano.
- ⚠️ Mantenga siempre la lata del pulverizador en posición vertical al usarla y al almacenarla.
- ⚠️ Si no lubrica la pieza de mano, puede resultar en un fallo en el funcionamiento.
- ⚠️ Si la pulverización dura más de 5 segundos, el agua acumulada dentro de la pieza de mano se podría congelar. Utilizar la pieza de mano en estos casos podría dañar los rodamientos de bolas.
- ⚠️ Inserte la boquilla del pulverizador en el orificio de inserción de la fresa y sáquela manteniéndola recta. De lo contrario, se podría dañar la boquilla.
- ⚠️ Para mantener un rendimiento óptimo, asegúrese de pulverizar el orificio de inserción de la fresa y el extremo de conexión y la pieza de mano.
- ⚠️ Al limpiar el exceso de aceite del cabezal, asegúrese de que no toca el botón pulsador mientras que la pieza de mano esté en marcha. De lo contrario, se puede desgastar el tapón y el cartucho, dificultando la inserción y la retirada de la fresa.



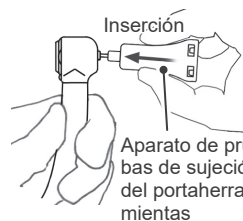
4 Inspección

Prueba de fuerza de sujeción del portaherramientas

* Compruebe la fuerza de sujeción del portaherramientas cuando note que se debilita o al menos una vez al día.

⚠️ ADVERTENCIA

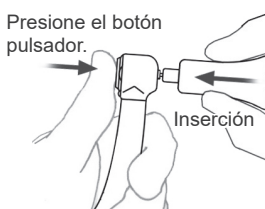
- Si se debilita la fuerza de sujeción del portaherramientas, la fresa podría desprenderse y ocasionar lesiones al paciente en la cavidad oral o incluso ser ingerida.



Inserción

Aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas

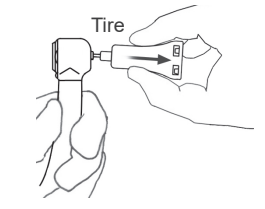
Inserte el aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas de forma recta hasta que toque ligeramente el mecanismo del portaherramientas.



Presione el botón pulsador.

Inserción

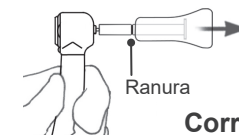
Presione el botón pulsador con firmeza e inserte el aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas recto a la misma vez.



Tire

Tire del aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas hasta que la ranura sea visible.

Si ve una ranura



Ranura

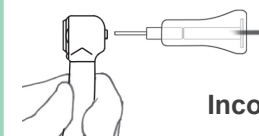
Correcto

La fuerza de sujeción del portaherramientas es normal.

Deje de tirar en cuanto vea la ranura y gire lentamente el aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas hasta llevarlo a su posición original.

Presione el botón pulsador con firmeza y tire del aparato de pruebas de sujeción del portaherramientas manteniéndolo recto hacia fuera.

Si no ve una ranura y el aparato de pruebas se sale



Incorrecto

La fuerza de sujeción del portaherramientas se ha debilitado.

Lubrique el portaherramientas y luego vuelva a comprobar la fuerza de sujeción. Si la fuerza de sujeción del portaherramientas no se ha recuperado y la prueba arroja resultados incorrectos, cambie el cartucho.

5 Envoltorio



Asegúrese de que las piezas de mano no estén húmedas y luego póngalas en bolsas de esterilización individuales. Utilice solo bolsas de esterilización que cumplan con la norma ISO 11607.

- ⚠️ No use ninguna bolsa de esterilización que contenga ingredientes adhesivos hidrosolubles, como PVA (alcohol polivinílico). De lo contrario, el compuesto adhesivo podría filtrarse dentro de la pieza de mano durante la esterilización, generando un residuo sólido que puede provocar problemas de rotación o un bajo suministro de agua. Tenga en cuenta que incluso las bolsas de esterilización que cumplen con la norma ISO 11607 pueden contener PVA.

6 Esterilización

Esterilice las piezas de mano en autoclave. Después de la esterilización en autoclave, consérvelos en un entorno seco.

Temperatura y tiempo recomendados

Tipo de esterilizador	Temperatura	Tiempo	Tiempo de secado tras la esterilización
Tipo prevación (eliminación dinámica de aire, clase B)	+ 134 °C	3 minutos o más	10 minutos
Tipo de gravedad (excepto clase B)	+ 134 °C	5 minutos o más	10 minutos o más

⚠️ ADVERTENCIA

- Para evitar la propagación de infecciones, hay que esterilizar la pieza de mano en autoclave tras finalizar el tratamiento de cada paciente.

⚠️ PRECAUCIÓN

- Tras la esterilización en autoclave, las piezas de mano están extremadamente calientes; espere a que se enfríen antes de tocarlas.

- ⚠️ Esterilice las piezas de mano solamente en autoclave.
- ⚠️ Retire la fresa de la pieza de mano antes de realizar la esterilización en autoclave.
- ⚠️ Si no se limpia y lubrica la pieza de mano antes de la esterilización en autoclave, ésta podría no funcionar adecuadamente.
- ⚠️ Las temperaturas de esterilización en autoclave y de secado no deben exceder los +135 °C. Si superan los +137 °C, causará una decoloración de la pieza de mano o un funcionamiento defectuoso.
- ⚠️ No deje que la pieza de mano entre en contacto con la fuente de calor o con el muro interior de la cámara del autoclave para evitar que se produzcan daños en las juntas tóricas u otras partes debido a la alta temperatura.
- ⚠️ Al esterilizar en autoclave la pieza de mano en una posición vertical, asegúrese de que esté colocado en la autoclave con el cabezal en la parte superior.
- ⚠️ No deje la pieza de mano en la autoclave.

Mantenimiento e inspección, piezas de repuesto

- * El TWINPOWER TURBINE 4H debe ser inspeccionado cada 3 meses de acuerdo con la lista de verificación para inspecciones.
- * El mantenimiento y la inspección generalmente se consideran responsabilidad y obligación del usuario, pero si por alguna razón éste no pudiera llevar a cabo estas tareas, solicite su ejecución por parte de un técnico de dispositivos médicos cualificado. Póngase en contacto con su distribuidor local o con J. MORITA OFFICE para obtener más información.
- * Para reparaciones, póngase en contacto con su distribuidor local o con J. MORITA OFFICE.



Lista de inspección regular

	Elemento	Procedimiento
1	Fuerza de sujeción del portaherramientas	Compruebe la fuerza de sujeción del portaherramientas con el dispositivo de pruebas. Si la fuerza de sujeción se debilita, cambie el cartucho capsular.
2	Tapón	Compruebe que ni el tapón del cabezal ni su tornillo están sueltos.
3	Rotación y pulverización	Active la pieza de mano durante unos 10 segundos y compruebe que la velocidad no se reduce, que no hay vibraciones ni ruidos extraños y que el pulverizador rocía el líquido en forma de fina niebla.
4	Generación de calor	Inmediatamente después de la comprobación 3 anterior, toque el cabezal, el botón pulsador y el tapón con la mano y compruebe que no se han calentado.
5	Guía luminosa	Compruebe que no haya grietas, astillas, salientes ni abolladuras en la guía luminosa.

- * J. MORITA MFG. CORP. suministrará los repuestos y podrá reparar el producto durante un periodo de 10 años a partir del momento en que el proceso de fabricación haya terminado. Los repuestos y el servicio técnico seguirán estando disponibles durante dicho periodo.
- * Reemplace las piezas cuando sea necesario, según su desgaste y el tiempo que se hayan utilizado.
- * Solicite las piezas a su distribuidor local o a J. MORITA OFFICE.

Juntas tóricas (sólo para la serie NK)

Consumibles

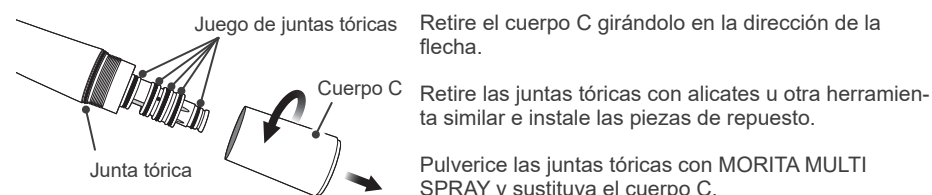
Junta tórica	Juego de juntas tóricas
Código n.º: 5012320	Código n.º: 5811500
	

Sustituya las juntas tóricas si la pieza de mano y el acoplamiento no se conectan bien o si hay una fuga de agua o aire.

⚠ ADVERTENCIA


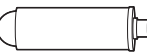
- Fije bien el cuerpo C. De no ser así, el tubo podría desprenderse con la presión del aire, lo que podría ocasionar lesiones personales.

❗ Utilice únicamente las juntas tóricas especificadas.



Bombilla de cartucho (solo para la serie WH)

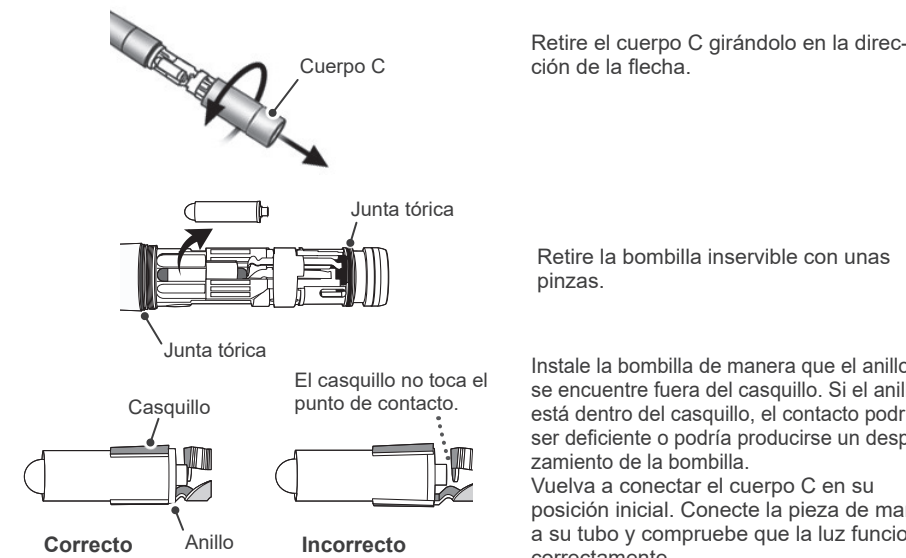
Consumibles

Junta tórica	Bombilla del cartucho
Código n.º: 5012320	Código n.º: 5020550
	

⚠ ADVERTENCIA

- La bombilla está extremadamente caliente justo después de fundirse, no la toque hasta que no se enfríe.
- Fije bien el cuerpo C. De no ser así, el tubo podría desprenderse con la presión del aire, lo que podría ocasionar lesiones personales.

❗ Use sólo la bombilla de cartucho especificada.



Localización y solución de problemas

Si el TWINPOWER TURBINE 4H muestra signos de un funcionamiento incorrecto, inspeccione primero los puntos que se describen a continuación. Antes de la inspección y ajuste, compruebe que el interruptor principal del dispositivo (como la unidad de tratamiento odontológico a la que está conectada la pieza de mano) está encendido y que las válvulas principales de aire y agua están abiertas.

* Para reparaciones y otras operaciones relacionadas con el servicio técnico, póngase en contacto con su representante local o con J. MORITA OFFICE.

◆ **No se pueden insertar fresas/La fuerza de sujeción del portaherramientas se ha debilitado**
Lubrique el portaherramientas y luego vuelva a introducir una fresa no usada para comprobar si el problema se ha resuelto. Si esto no resuelve el problema, reemplace el cartucho (además del tapón si es necesario).

◆ **Mala rotación**
Si sale aire del cabezal
Tras limpiar la pieza de mano con el MORITA MULTI SPRAY, conecte una fresa no usada y vuelva a comprobar si se ha resuelto el problema. Si aún observa una rotación anormal, reemplace el cartucho.

Si no sale aire del cabezal
Desconecte la pieza de mano del acoplamiento o del tubo y opere el control de pie. Si sale aire del tubo, solicite la reparación de la pieza de mano por parte de un profesional.

◆ **La pieza de mano no rota después de la esterilización en autoclave**
Gire manualmente la fresa insertada en la pieza de mano. Si la fresa gira, la causa del problema puede ser que haya entrado ingrediente adhesivo endurecido en la pieza de mano, el cual se puede haber salido de las bolsas durante la esterilización. Limpie el interior de la pieza de mano con un equipo de lavado y desinfección. Si sigue sin solucionarse el problema, solicite la reparación de la pieza de mano por parte de un profesional.

◆ **Mal suministro de agua**
Si no sale agua del/de los orificio(s) del pulverizador
Desconecte la pieza de mano del acoplamiento o del tubo y opere el control de pie. Si sale agua del tubo, solicite la reparación de la pieza de mano por parte de un profesional.

Si ninguno de los orificios del pulverizador emite agua
Limpie el orificio del pulverizador con el hilo metálico para orificios proporcionado. Si el orificio del pulverizador todavía no emite agua, compruebe las juntas tóricas en el acoplamiento del tubo. Además, compruebe el control de volumen del agua del acoplamiento o de la unidad de tratamiento odontológico.

Si el agua no sale en forma de pulverización brumosa, excepto en los modelos PAR-4HEX-O-45, en los que sale en forma de chorro.
Solicite que un profesional repare la pieza de mano.

◆ **La luz de la pieza de mano no funciona.**
Sólo para las series WH:
Retire el cuerpo C de la pieza de mano. A continuación, compruebe que la bombilla del cartucho toca el punto de contacto. Si la bombilla de cartucho está instalada correctamente pero ilumina poco o no se enciende, cámbiela por una nueva. Si sigue sin solucionarse el problema, solicite la reparación de la pieza de mano por parte de un profesional.

Series no WH:
Desconecte la pieza de mano del acoplamiento o del tubo y opere el control de pie. Si la bombilla del acoplamiento o el tubo ilumina poco o no se enciende cámbiela por una nueva. Si la bombilla se enciende correctamente, cambie la guía luminosa de la pieza de mano. Si sigue sin solucionarse el problema o la guía luminosa presenta anomalías, solicite la reparación de la pieza de mano por parte de un profesional.

Servicio técnico y eliminación

- La revisión/reparación del equipo TWINPOWER TURBINE puede ser realizada por
- Los técnicos de las filiales de J. MORITA en todo el mundo.
 - Técnicos contratados por vendedores autorizados de J. MORITA y que hayan sido expresamente formados por J. MORITA.
 - Técnicos independientes expresamente formados y autorizados por J. MORITA.
 - Para reparaciones y otras operaciones relacionadas con el servicio técnico, póngase en contacto con su representante local o con J. MORITA OFFICE.

Normas y procedimientos para la eliminación de dispositivos médicos
Este dispositivo debe desecharse como residuo infeccioso. El dentista o el médico deben confirmar que el dispositivo no está contaminado y debe desecharlo mediante un centro de salud o un agente autorizado y calificado para manejar residuos industriales estándar y residuos industriales que requieran un tratamiento especial.

Development and Manufacturing
J. MORITA MFG. CORP.
680 Higashihama Minami-cho,
Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595
Morita Global Website www.morita.com

Distribution
J. MORITA CORP.
3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585
J. MORITA USA, INC.
9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811
J. MORITA EUROPE GMBH
Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299
MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.
150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 8779. 4795, F +65. 8777. 2279
J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND
Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC
MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH
Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Germany
T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021
The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST
4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. MORITA CORP. INDIA
Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-82-8666-7482

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA
28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F +62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.
71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043 www.siamdent.com