

## Instrucciones de uso

MASTERtorque LUX M9000 L - 1.008.7900

MASTERtorque LUX M9000 LS - 1.008.5400



KaVo. Dental Excellence.

**Distribución:**

KaVo Dental GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
Tel.: +49 7351 56-0  
Fax: +49 7351 56-1488

**Fabricante:**

Kaltenbach & Voigt GmbH  
Bismarckring 39  
D-88400 Biberach  
[www.kavo.com](http://www.kavo.com)



## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>Indicaciones para el usuario</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Seguridad</b>	<b>7</b>
2.1	Riesgo de infección	7
2.2	Estado técnico	7
2.3	Accesorios y combinaciones con otros aparatos	8
2.4	Calificación del personal	8
2.5	Mantenimiento y reparación	8
<b>3</b>	<b>Descripción del producto</b>	<b>9</b>
3.1	Fin previsto - Uso conforme a las disposiciones	9
3.2	Datos técnicos M9000 L	10
3.3	Datos técnicos M9000 LS	10
3.4	Condiciones de transporte y almacenamiento	10
<b>4</b>	<b>Puesta en funcionamiento y puesta fuera de servicio</b>	<b>11</b>
4.1	Montaje del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED en el M9000 L	11
4.2	Comprobar la cantidad de agua	11
4.3	Comprobar las presiones en el M9000 L	12
4.4	Comprobar las presiones en el M9000 LS	12
4.5	Comprobar las juntas tóricas	13
<b>5</b>	<b>Manejo</b>	<b>14</b>
5.1	Encajar el producto sanitario en el M 9000 L	14
5.2	Encajar el producto sanitario en el M 9000 LS	14
5.3	Extraer el producto sanitario	14
5.4	Introducir la fresa o la lima	15
5.5	Retirar la fresa o la lima	16
<b>6</b>	<b>Resolución de problemas</b>	<b>17</b>
6.1	Cambiar las juntas tóricas del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED en el M9000 L	17
6.2	Cambiar las juntas tóricas del acoplamiento rápido de Sirona en el M 9000 LS	17
6.3	Limpiar la tobera de spray	17
6.4	Cambio del filtro de agua	18
<b>7</b>	<b>Pasos de preparación según la norma ISO 17664</b>	<b>19</b>
7.1	Preparación en el lugar de empleo	19
7.2	Limpieza	19
7.2.1	Limpieza exterior manual	19
7.2.2	Limpieza exterior mecánica	19
7.2.3	Limpieza interior manual	19
7.2.4	Limpieza interior mecánica	20
7.3	Desinfección	20
7.3.1	Desinfección exterior manual	21
7.3.2	Desinfección interior manual	21
7.3.3	Desinfección exterior e interior mecánicas	21
7.4	Productos y sistemas de conservación - Mantenimiento	22
7.4.1	Mantenimiento con KaVo Spray	22
7.4.2	Mantenimiento con KaVo SPRAYrotor	22
7.4.3	Mantenimiento con KaVo QUATTROcare	23

Tabla de contenidos

7.4.4	Mantenimiento con KaVo QUATTROcare PLUS .....	23
7.5	Embalaje.....	24
7.6	Esterilización.....	25
7.7	Almacenamiento .....	25
<b>8</b>	<b>Productos auxiliares .....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>Condiciones de la garantía.....</b>	<b>27</b>

## 1 Indicaciones para el usuario

Estimado usuario,

KaVo le desea que disfrute de su nuevo producto de calidad. Para poder trabajar sin problemas y de forma rentable y segura, lea atentamente las indicaciones siguientes.

© Copyright de KaVo Dental GmbH



### Servicio de reparaciones de KaVo

En caso de reparaciones, diríjase a su comerciante o directamente al servicio de reparaciones de KaVo:

+49 (0) 7351 56-1900

service.reparatur@kavo.com

### Servicio técnico de KaVo

En caso de preguntas técnicas o reclamaciones, póngase en contacto con el servicio técnico de KaVo:







+49 (0) 7351 56-1000

service.instrumente@kavo.com

## Grupo de destino

Este documento va dirigido tanto a los odontólogos como a sus auxiliares. El capítulo de puesta en servicio se dirige, además, a los técnicos de mantenimiento.

## Señales y símbolos generales

	Véase el capítulo Seguridad/Símbolo de advertencia
	Información importante para usuarios y técnicos
	Requerimiento de actuación
	Marcado CE (Comunidad Europea). Todo producto que lleva este símbolo cumple los requisitos de la directiva CE aplicable.
	Esterilizable con vapor 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)
	Termodesinfectable

## Niveles de peligro

Para evitar daños personales y materiales deben tenerse en cuenta las indicaciones de aviso y de seguridad indicadas en este documento. Las indicaciones de aviso están identificadas de la siguiente manera:



### PELIGRO

En situaciones que, en caso de no evitarlas, son directamente mortales o producen lesiones severas.

1 Indicaciones para el usuario



 **ADVERTENCIA**

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden ser mortales o producir lesiones severas.

---



 **ATENCIÓN**

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir lesiones medianas o ligeras.

---

**AVISO**

En situaciones que, en caso de no evitarse, pueden producir daños materiales.

---

## 2 Seguridad

Este manual de uso es parte del producto y debe ser leído con cuidado antes de usar el dispositivo y estar siempre a la disposición.

El producto sólo debe usarse según el uso destinado, no se permite su uso con otros fines diferentes.

### 2.1 Riesgo de infección

Pacientes, usuarios o terceros pueden infectarse mediante productos sanitarios contaminados.

- ▶ Adoptar medidas de protección personal adecuadas.
- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de uso de los componentes.
- ▶ Previo a la primera puesta en servicio preparar y esterilizar el producto y el accesorio después de cada aplicación.
- ▶ Realizar limpieza y esterilización, tal como se describe en el manual de uso. El procedimiento fue validado por el fabricante.
- ▶ Con procedimiento diferente asegurar la efectividad de la limpieza y de la esterilización.
- ▶ Previo a la eliminación es necesario preparar y esterilizar respectivamente el producto y los accesorios.
- ▶ En caso de lesiones de los tejidos blandos no proseguir el tratamiento en la cavidad bucal con un instrumento activado con aire comprimido.

### 2.2 Estado técnico

Un producto o componente dañado puede lesionar al paciente, al operador o a terceros.

- ▶ Utilizar el producto y los componentes únicamente si externamente están en perfecto estado.
- ▶ Previo a cada aplicación controlar la seguridad de funcionamiento y el estado correcto del producto.
- ▶ Si los componentes presentan roturas o modificaciones visibles de la superficie hacer controlar por personal de servicio.
- ▶ En caso de aparecer los siguientes puntos no seguir trabajando y encargar la reparación al personal de servicio:
  - Fallos de funcionamiento
  - Daños
  - Ruidos irregulares de marcha
  - Vibraciones excesivas
  - Sobrecalentamiento
  - Sin ajuste fijo de la fresa dental o de la lima en el instrumento

A fin de evitar un funcionamiento perfecto y evitar daños materiales, considerar lo siguiente:

- ▶ Tratar el producto sanitario con regularidad con medios y sistemas de cuidado, tal como está descrito en el manual de uso.
- ▶ Antes de largos intervalos de inutilización, limpiar y cuidar el producto conforme a las instrucciones y almacenar en un lugar seco.

## 2.3 Accesorios y combinaciones con otros aparatos

Utilización de accesorios no autorizados o modificaciones no permitidas en el producto pueden conllevar lesiones.

- ▶ Utilizar piezas de accesorios que hayan sido habilitados por el fabricante para la combinación del producto.
- ▶ Utilizar accesorios que cuentan con interfaces normadas.
- ▶ Sólo realizar modificaciones en el producto cuando éstas estén autorizadas por el fabricante del producto.

## 2.4 Calificación del personal

El uso del producto por los usuarios sin preparación sanitaria puede lesionar al paciente, el operador o terceros.

- ▶ Asegurarse de que el usuario haya leído y entendido el manual de uso.
- ▶ El producto debe ser utilizado exclusivamente por usuarios que cuenten con una especialización médica.
- ▶ Tener en cuenta las designaciones nacionales y regionales.

El uso incorrecto del producto puede conllevar quemaduras o lesiones.

- ▶ No tocar nunca los tejidos blandos con la cabeza o con las cubiertas de los instrumentos.
- ▶ No utilizar el producto sanitario como sonda luminosa.
- ▶ Para una iluminación de la cavidad bucal o del lugar de preparación, utilizar una sonda luminosa adecuada.
- ▶ Colocar el producto sanitario correctamente en el soporte después del tratamiento sin fresadora o lima.

## 2.5 Mantenimiento y reparación

Reparación, mantenimiento y controles de seguridad sólo deben ser realizados por personal preparado de servicio. Las siguientes personas están autorizadas para ello:

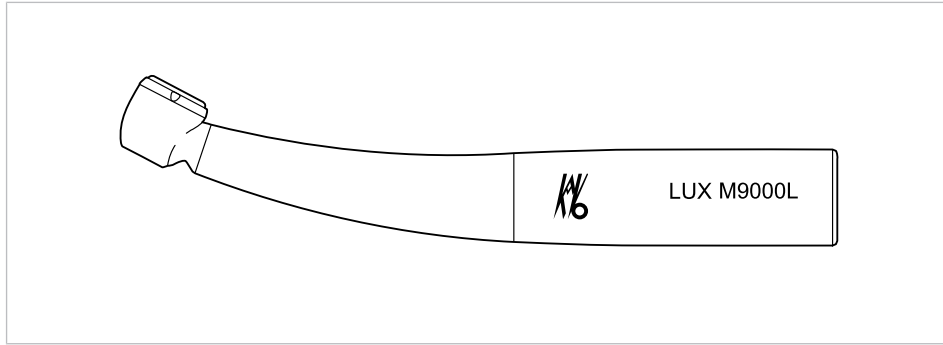
- Los técnicos de las filiales de KaVo con la formación correspondiente sobre el producto
- Los técnicos de los socios de KaVo con la formación correspondiente sobre el producto

Para todos los trabajos de mantenimiento debe tenerse en cuenta lo siguiente:

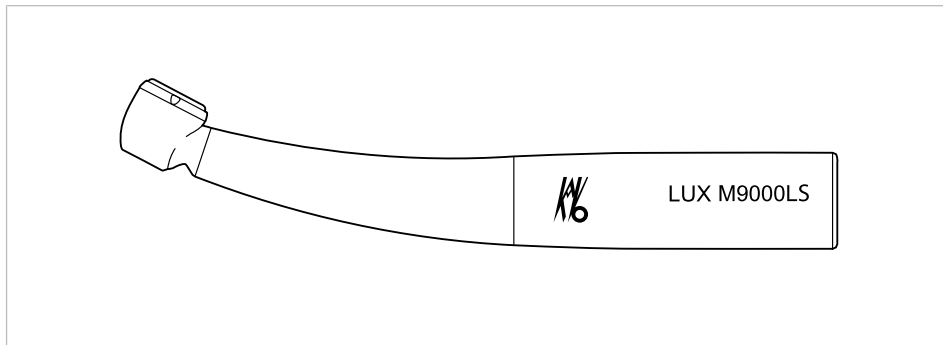
- ▶ Hacer realizar los servicios de mantenimiento y las tareas de control según la ley de empleo de productos sanitarios.
- ▶ Después de trabajos de mantenimiento, intervenciones y reparaciones en el aparato y antes de la nueva puesta en marcha del aparato realizar un control de seguridad del aparato mediante ensayo recurrente por personal de servicio.
- ▶ Después de finalizar la garantía, hacer controlar cada año el sistema de soporte de herramientas.
- ▶ Hacer evaluar el producto sanitario en relación a la limpieza, servicio y función después de un intervalo de mantenimiento por una empresa especializada. Fijar el intervalo de mantenimiento según la frecuencia de uso.



### 3 Descripción del producto



MASTERtorque LUX M9000 L (N.º de mat. 1.008.7900)



MASTERtorque LUX M9000 LS (N.º de mat. 1.008.5400)

#### 3.1 Fin previsto - Uso conforme a las disposiciones

##### Objetivo:

Este producto sanitario

- sólo sirve para el tratamiento dental en el área de la odontología. No se permiten ni su uso para otros fines ni la realización de modificaciones en el producto, ya que puede resultar peligroso. El producto sanitario está indicado para las siguientes aplicaciones: eliminación de material cariado, preparación de cavidades o de coronas, extracción de empastes, procesamiento de superficies dentales y de restauración.
- es un producto sanitario que cumple con las normativas nacionales legales correspondientes.

##### Uso conforme a las disposiciones:

Según estas disposiciones, este producto sanitario sólo está destinado para el uso descrito y debe ser utilizado por un usuario profesional. Deben tenerse en cuenta:

- Las disposiciones vigentes de seguridad laboral
- Las disposiciones vigentes de prevención de accidentes
- estas instrucciones de uso

Según estas disposiciones, es obligación del usuario:

- Utilizar sólo instrumentos de trabajo no defectuosos
- prestar atención al fin de uso correcto
- Protegerse a sí mismo, a los pacientes y a terceros contra peligros
- Evitar una contaminación debida al producto

### 3.2 Datos técnicos M9000 L

Presión motriz	de 2,1 a 4,2 bar (de 30 a 61 psi)
Presión motriz recomendada	2,8 bar (41 psi)
Presión de aire de retorno	< 0,5 bar (7 psi)
Presión del agua de spray	de 0,8 a 2,5 bar (de 12 a 36 psi)
Presión del aire de spray	de 1,0 a 2,5 bar (de 15 a 36 psi)
Consumo de aire	de 42 a 48 NI/min
Número de revoluciones en vacío	de 340.000 a 400.000 min <sup>-1</sup>
Fuerza de presión recomendada	de 2 a 3 N

Puede utilizarse con todos los acoplamientos MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.

### 3.3 Datos técnicos M9000 LS

Presión motriz	de 2,6 a 3,0 bar (de 38 a 44 psi)
Presión motriz recomendada	2,7 bar (39 psi)
Presión de aire de retorno	< 0,3 bar (4 psi)
Presión del agua de spray	de 0,8 a 2,5 bar (de 12 a 36 psi)
Presión del aire de spray	de 1,0 a 2,9 bar (de 15 a 42 psi)
Consumo de aire	de 42 a 48 NI/min
Número de revoluciones en vacío	de 340.000 a 400.000 min <sup>-1</sup>
Fuerza de presión recomendada	de 2 a 3 N

Acoplable en todos los acoplamientos rápidos de Sirona.





### 3.4 Condiciones de transporte y almacenamiento

#### AVISO

**Puesta en marcha después de un almacenamiento en un lugar altamente refrigerado.**

Fallo de funcionamiento.

- ▶ Los productos altamente refrigerados deben estar a una temperatura de entre 20 °C y 25 °C (68 °F hasta 77 °F) antes de su puesta en servicio.

	Temperatura: de -20 °C hasta +70 °C (de -4 °F hasta +158 °F)
	Humedad relativa: de 5% a 95%, sin condensación
	Presión atmosférica: de 700 hPa hasta 1060 hPa (de 10 psi hasta 15 psi)
	Proteger de la humedad

## 4 Puesta en funcionamiento y puesta fuera de servicio

### ⚠ ADVERTENCIA



#### Peligro por el uso de productos no estériles.

Peligro de infección para el operario y el paciente.

- ▶ Preparar adecuadamente el producto médico y los accesorios antes de la primera puesta en servicio y después de cada utilización.

#### Véase también:

📖 7 Pasos de preparación según la norma ISO 17664, Página 19

### ⚠ ADVERTENCIA



#### Eliminación apropiada del producto.

Riesgo de infección.

- ▶ Previo a la eliminación preparar el producto y los accesorios.

#### Véase también:

📖 7 Pasos de preparación según la norma ISO 17664, Página 19

### AVISO

#### Daños por aire de refrigeración sucio y húmedo.

El aire de refrigeración sucio y húmedo puede provocar averías.

- ▶ Debe procurarse que el aire de refrigeración sea seco y limpio, y no esté contaminado conforme a la norma EN ISO 7494-2.

## 4.1 Montaje del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED en el M9000 L

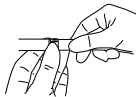
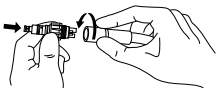
### ⚠ ADVERTENCIA



#### Desprendimiento del producto sanitario durante el tratamiento.

Si el producto sanitario no está correctamente encajado, puede soltarse del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED durante el tratamiento.

- ▶ Antes de cada tratamiento comprobar tirando si el producto sanitario está bien encajado en el acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.



- ▶ Enroscar el acoplamiento MULTIflex LUX / MULTIflex LED a la manguera de turbinas y apretar con una llave **N.º de mat. 0.411.1563**.
- ▶ Girar el anillo de spray en el acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED para regular la cantidad de agua.

## 4.2 Comprobar la cantidad de agua

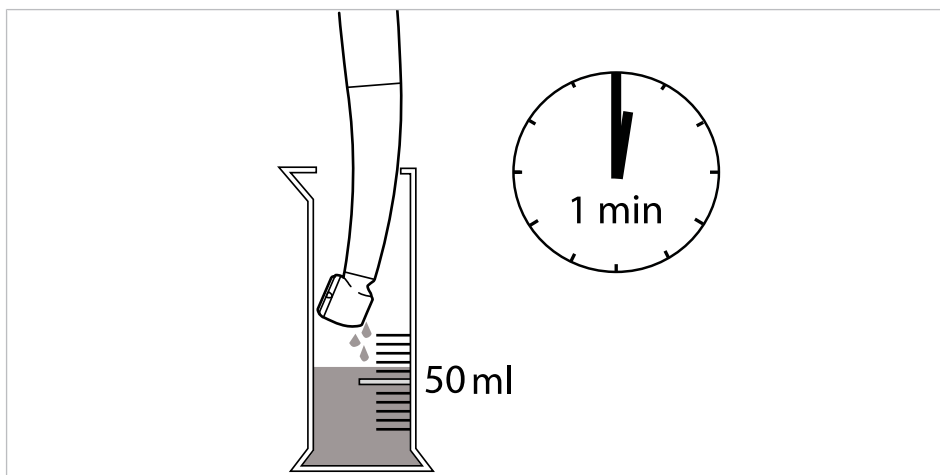
### ⚠ ATENCIÓN

#### Sobrecalentamiento del diente debido a una cantidad de agua insuficiente.

Una cantidad de agua de spray insuficiente puede sobrecalentar el producto sanitario, provocar daños térmicos en la pulpa y lesionar el diente.

- ▶ Ajustar la cantidad de agua para la refrigeración de spray, a 50 ml/min (3,1 pulgadas<sup>3</sup>) como mínimo.
- ▶ Comprobar los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpiar las toberas de spray con la aguja de toberas (**N.º de mat. 0.410.0921**).
- ▶ Comprobar o sustituir el filtro de agua.





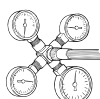
### 4.3 Comprobar las presiones en el M9000 L

#### AVISO

**Aire comprimido sucio y húmedo en la conexión de aire comprimido.**

Desgaste prematuro.

- ▶ Debe procurarse que el aire comprimido sea seco, limpio y no contaminado conforme a la norma EN ISO 7494-2.



- ▶ Colocar el manómetro de prueba (N.º de mat. 0.411.8731) entre el acoplamiento y el producto sanitario y comprobar las presiones siguientes:

⇒ Presión motriz, presión motriz recomendada, presión de aire de retorno, presión del agua de spray y presión del aire del spray.

**Véase también:**

- ▣ 3.2 Datos técnicos M9000 L, Página 10

### 4.4 Comprobar las presiones en el M9000 LS

#### AVISO

**Aire comprimido sucio y húmedo en la conexión de aire comprimido.**

Desgaste prematuro.

- ▶ Debe procurarse que el aire comprimido sea seco, limpio y no contaminado conforme a la norma EN ISO 7494-2.



- ▶ Montar el manómetro patrón Sirona Prüfster entre la manguera y el acoplamiento. A continuación, encajar el instrumento en el acoplamiento rápido de Sirona y comprobar las siguientes presiones:

⇒ Presión motriz, presión motriz recomendada, presión de aire de retorno, presión del agua de spray y presión del aire del spray.

**Véase también:**

- ▣ 3.3 Datos técnicos M9000 LS, Página 10

## 4.5 Comprobar las juntas tóricas

### AVISO

**No hay anillos tóricos o están dañados.**

Fallos de funcionamiento y fallo prematuro.

- ▶ Comprobar la presencia de todos los anillos tóricos en el acoplamiento del motor y si están dañados.
- 

### M9000 L

Número de juntas tóricas presentes: 5

### M9000 LS

Número de juntas tóricas disponibles: 4

## 5 Manejo



### Nota

Al inicio de cada día de trabajo los sistemas de conducción de agua deben enjuagarse durante al menos 2 minutos (sin los instrumentos de transmisión colocados) y, si fuera necesario en caso de riesgo de contaminación por retroceso/retrosucción, también debería realizarse después de cada paciente un proceso de enjuague de 20-30 segundos.

### 5.1 Encajar el producto sanitario en el M 9000 L

#### ADVERTENCIA

##### Desprendimiento del producto sanitario durante el tratamiento.

Si el producto sanitario no está correctamente encajado, puede soltarse del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED durante el tratamiento.

- ▶ Antes de cada tratamiento comprobar tirando si el producto sanitario está bien encajado en el acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED.



#### AVISO

Un acoplamiento inexacto puede destruir la lámpara de alta presión o el LED de un acoplamiento o reducir su vida útil.

- ▶ Comprobar el acoplamiento exacto y el asiento seguro de la turbina en el acoplamiento.



- ▶ Insertar el producto médico de forma exacta en el acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED e introducirlo hasta que se oiga que encaja.

- ▶ Comprobar tirando que el producto sanitario encaje bien en el acoplamiento.

### 5.2 Encajar el producto sanitario en el M 9000 LS

#### ADVERTENCIA

##### Desprendimiento del producto sanitario durante el tratamiento.

Si el producto sanitario no está correctamente encajado, puede soltarse del acoplamiento rápido Sirona durante el tratamiento.

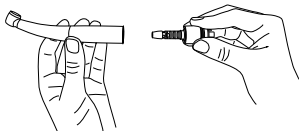
- ▶ Antes de cada tratamiento comprobar tirando si el producto sanitario está bien encajado en el acoplamiento rápido Sirona.



#### AVISO

Un acoplamiento inexacto puede destruir la lámpara de alta presión o el LED de un acoplamiento o reducir su vida útil.

- ▶ Comprobar el acoplamiento exacto y el asiento seguro de la turbina en el acoplamiento.



- ▶ Encajar el producto sanitario exactamente en el acoplamiento rápido Sirona y presionar hacia atrás hasta que encaje de forma audible.

- ▶ Comprobar tirando que el producto sanitario encaje bien en el acoplamiento.

### 5.3 Extraer el producto sanitario

- ▶ Sujetar el acoplamiento firmemente y tirar del producto sanitario girando suavemente.

## 5.4 Introducir la fresa o la lima



### Nota

Utilizar únicamente fresas de metal duro o limas de diamante que se correspondan con las normas DIN EN ISO 1797-1 tipo 3, que sean de acero o metal duro y que cumplan los criterios siguientes:

- Diámetro de vástago: de 1,59 hasta 1,60 mm
- Longitud total: máx. 25 mm
- Longitud saliente del vástago: 11 mm
- Diámetro de corte: 2 mm máx.

### ADVERTENCIA

#### Utilización de fresas y limas no permitidas.

Lesiones del paciente o daños en el producto sanitario.

- ▶ Tenga en cuenta las indicaciones de uso y el uso de la fresa o la lima conforme a las disposiciones.
- ▶ Utilice únicamente fresas o limas que no difieran de los datos indicados.



### ATENCIÓN

#### Uso de fresas y de limas con vástagos gastados o dañados.

Peligro de lesiones: herramienta puede caerse durante el tratamiento.

- ▶ No usar nunca fresas o limas cuyos vástagos estén gastados.



### ATENCIÓN

#### Peligro de lesión debido a las fresas o las limas.

Infecciones o cortes.

- ▶ Utilice guantes o dedos.



### ATENCIÓN

#### Peligro debido a un sistema de sujeción defectuoso.

La fresa o la lima pueden caerse y provocar lesiones.

- ▶ Tirando de la fresa dental o lima, comprobar si el sistema de sujeción funciona correctamente y si la herramienta se mantiene sujeta. Utilizar guantes o dedales para la comprobación, la introducción y la extracción, puesto que de lo contrario existe riesgo de lesiones e infecciones.



### AVISO

#### Libre giro del vástago en la pinza de sujeción por un número de revoluciones demasiado alto de la herramienta o por un enganche abrupto de la herramienta.

Daños materiales en el vástago de la herramienta y el sistema tensor, reducción de la vida útil de la herramienta y del sistema tensor.

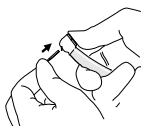
- ▶ No utilizar la herramienta con un número de revoluciones mayores que lo recomendado por el fabricante.

### AVISO

#### Uso de fresas y de limas con vástagos gastados o dañados.

Daños en el sistema tensor, herramienta sólo puede ser retirada con dificultad o no puede ser retirada del sistema tensor.

- ▶ No usar fresas o limas cuyos vástagos estén gastados.



- ▶ Apriete fuertemente el botón con el pulgar e introduzca a la vez la fresa o la lima hasta el tope.

- ▶ Tire de la fresa o la lima para confirmar que está firmemente fijada.

## 5.5 Retirar la fresa o la lima

### ADVERTENCIA

#### **Peligro debido a las fresas o las limas en rotación.**

Cortes, infecciones y quemaduras.

- ▶ Jamás accionar el botón con la fresa o la lima en movimiento.
- ▶ No tocar las fresas o las limas en rotación.
- ▶ No tocar nunca los tejidos blandos con la cabeza o con las cubiertas de los instrumentos.
- ▶ Al finalizar el tratamiento, y para evitar lesiones e infecciones, extraer la fresa/lima del contra-ángulo antes de posarlo sobre cualquier superficie.



### AVISO

#### **Deterioro del sistema de sujeción.**

Daños materiales.

- ▶ No accionar el botón con la fresa o la lima en movimiento.



- ▶ Una vez que se haya detenido la fresa o la lima, apretar fuertemente el botón con el pulgar y extraer simultáneamente la fresa o la lima.



## 6 Resolución de problemas

### 6.1 Cambiar las juntas tóricas del acoplamiento MULTIflex (LUX) / MULTIflex LED en el M9000 L

#### AVISO

##### Mantenimiento inadecuado de las juntas tóricas.

Fallos de funcionamiento o averías totales.

- ▶ No utilizar vaselina ni ningún otro engrasante o aceite.



#### Nota

Los anillos tóricos del acoplamiento solo deben lubricarse con un tampón de algodón rociado con KAVO Spray.

- ▶ Presionar el anillo tórico entre los dedos de modo que se forme un bucle.
- ▶ Deslizar el anillo tórico hacia delante y extraerlo.
- ▶ Introducir los nuevos anillos tóricos en las escotaduras.

### 6.2 Cambiar las juntas tóricas del acoplamiento rápido de Sirona en el M 9000 LS

#### AVISO

##### Mantenimiento inadecuado de las juntas tóricas

Fallos de funcionamiento o averías totales.

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del acoplamiento rápido de Sirona.

### 6.3 Limpiar la tobera de spray

#### ⚠ ADVERTENCIA

##### Peligro por el uso de productos no estériles.

Peligro de infección para el operario y el paciente.

- ▶ Antes de la siguiente aplicación, preparar y esterilizar el producto medicinal de manera correcta.

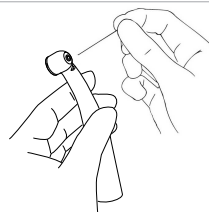


#### ⚠ ATENCIÓN

##### Peligro por una cantidad de agua de spray insuficiente.

Sobrecalentamiento del producto sanitario y daños en el diente.

- ▶ Comprobar los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpiar las toberas de spray con la aguja de toberas N.º de mat. 0.410.0921.
- ▶ Comprobar o sustituir el filtro de agua.



## 6.4 Cambio del filtro de agua

### ADVERTENCIA



#### **Peligro por el uso de productos no estériles.**

Peligro de infección para el operario y el paciente.

- ▶ Antes de la siguiente aplicación, preparar y esterilizar el producto medicinal de manera correcta.

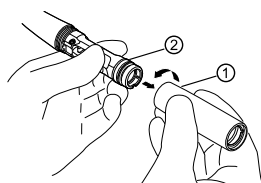
### ATENCIÓN



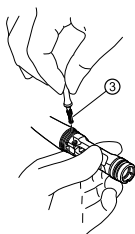
#### **Peligro por una cantidad de agua de spray insuficiente.**

Una cantidad de agua de spray insuficiente puede sobrecalentar el producto sanitario y dañar el diente.

- ▶ Compruebe o cambie el filtro.
- ▶ Compruebe los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpie la tobera de spray con la aguja de toberas N.º de mat. 0.410.0921.



- ▶ Desatornillar el manguito ① de la pieza insertada ② girando hacia la izquierda y extraerlo.



- ▶ Desatornillar el filtro de agua ③ con la llave (Mat.-Nr. 1.002.0321) y extraerlo

- ▶ Colocar el nuevo filtro (Mat.-Nr. 1.002.0271) y atornillarlo con la llave
- ▶ Colocar el manguito ① en la pieza insertada ② y apretarlo girando hacia la derecha.

## 7 Pasos de preparación según la norma ISO 17664

### 7.1 Preparación en el lugar de empleo



#### ⚠ ADVERTENCIA

##### **Peligro debido a productos preparados inadecuadamente.**

Existe riesgo de infección si se utilizan productos contaminados.

- ▶ Adoptar medidas de protección personal adecuadas.
- ▶ Eliminar inmediatamente los restos de cemento radicular, composite o sangre.
- ▶ Preparar el producto sanitario lo antes posible tras el tratamiento.
- ▶ Retirar las fresas o las limas del producto sanitario.
- ▶ El producto sanitario debe transportarse seco para la preparación.
- ▶ No introducir en soluciones o similares.

### 7.2 Limpieza

#### AVISO

##### **Jamás preparar el producto medicinal en el aparato de ultrasonidos.**

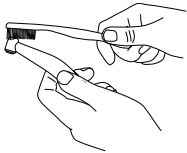
Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Limpiar únicamente en el desinfectante térmico o de forma manual.

#### 7.2.1 Limpieza exterior manual

Accesorios necesarios:

- Agua potable  $30\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$  ( $86\text{ °F} \pm 10\text{ °F}$ )
- Cepillo, p. ej., un cepillo dental de dureza media



- ▶ Cepillar bajo agua potable corriente.

#### 7.2.2 Limpieza exterior mecánica



KaVo recomienda emplear termodesinfectores de la empresa Miele según la norma EN ISO 15883-1, que utilicen productos de limpieza alcalinos.

Las validaciones han sido realizadas con el programa VARIO-TD, el agente de limpieza neodisher® MediClean y el medio neutralizador neodisher® Z.

- ▶ Los ajustes del programa y los productos de limpieza y desinfección que deben utilizarse se indican en las instrucciones de uso del desinfectador térmico.
- ▶ Inmediatamente después de la desinfección/limpieza a máquina, tratar el producto sanitario con los productos y sistemas de mantenimiento ofrecidos por KaVo.

#### 7.2.3 Limpieza interior manual

La limpieza interna manual (eliminación de residuos de proteínas) solo es posible con KaVo CLEANspray y KaVo DRYspray.

- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac de KaVo y encajar en el adaptador correspondiente. Pulsar el botón de rociado tres veces por 2 segundos respectivamente. Retirar el producto sanitario de la pieza de rociado y dejar actuar el producto de limpieza durante un minuto.
- ▶ A continuación, rociar con KaVo DRYspray de 3 a 5 segundos.

**Véase también:**

 Instrucciones de uso de KaVo CLEANspray/KaVo DRYspray

**Nota**

KaVo CLEANspray y KaVo DRYspray para la limpieza interna manual solo están disponibles en los siguientes países:

Bélgica, Dinamarca, Alemania, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Austria, Polonia, Portugal, Suecia, Suiza y España.

En los demás países solo es posible realizar una limpieza interna mecánica con desinfectadores térmicos según la norma EN ISO 15883-1.

**7.2.4 Limpieza interior mecánica**

KaVo recomienda emplear termodesinfectores de la empresa Miele según la norma EN ISO 15883-1, que utilicen productos de limpieza alcalinos.

Las validaciones han sido realizadas con el programa VARIO-TD, el agente de limpieza neodisher® MediClean y el medio neutralizador neodisher® Z.

- ▶ Los ajustes del programa y los productos de limpieza y desinfección que deben utilizarse se indican en las instrucciones de uso del termodesinfector.
- ▶ A fin de evitar daños del producto sanitario por la presencia de líquidos residuales, es importante secarlo tanto interna como externamente. Retirar restos de líquidos del interior y exterior con aire comprimido.
- ▶ Inmediatamente después de secar los aparatos engrasarlos con productos de lubricación del sistema de limpieza KaVo.

En general, el proceso de secado forma parte del programa de limpieza del termodesinfectante.

**Nota**

Respetar las instrucciones de uso del termodesinfectante.

**7.3 Desinfección**
 **ADVERTENCIA**
**Desinfección incompleta.**

Riesgo de infección

- ▶ KaVo recomienda realizar siempre en el esterilizador sin desembalar una última desinfección, en caso de que sin ésta no se consiga una desinfección completa.

**AVISO****Jamás desinfectar la pieza manual con productos con cloro.**

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Desinfectar únicamente en desinfectante térmico o de forma manual.

### 7.3.1 Desinfección exterior manual



Basándose en la compatibilidad de los materiales, KaVo recomienda los productos siguientes. El fabricante del desinfectante debe garantizar la eficacia microbiológica del producto.

Desinfectantes autorizados:

- Mikrozid AF de la marca Schülke & Mayr (líquido o en toallitas)
- FD 322 de la marca Dürr
- CaviCide de la marca Metrex

Productos auxiliares necesarios:

- Paño para limpiar el producto sanitario.
- ▶ Rocíar un paño con desinfectante, frotar el producto sanitario y dejar actuar según las instrucciones del fabricante del desinfectante.
- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del desinfectante.

### 7.3.2 Desinfección interior manual

El fabricante del desinfectante debe comprobar la eficacia de la desinfección interna manual del producto. Para los productos KaVo sólo pueden utilizarse desinfectantes que hayan sido aprobados por KaVo en relación a la compatibilidad de materiales (p.ej. WL-cid / empresa ALPRO).

- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del desinfectante.
- ▶ Inmediatamente tras la desinfección, engrasar el producto sanitario KaVo con productos de lubricación del sistema de limpieza KaVo.

### 7.3.3 Desinfección exterior e interior mecánicas



KaVo recomienda emplear termodesinfectores de la empresa Miele según la norma EN ISO 15883-1, que utilicen productos de limpieza alcalinos.

Las validaciones han sido realizadas con el programa VARIO-TD, el agente de limpieza neodisher® MediClean y el medio neutralizador neodisher® Z.

- ▶ Los ajustes del programa y los productos de limpieza y desinfección que deben utilizarse se indican en las instrucciones de uso del termodesinfectante.
- ▶ A fin de evitar daños del producto sanitario por la presencia de líquidos residuales, es importante secarlo tanto interna como externamente. Retirar restos de líquidos del interior y exterior con aire comprimido.
- ▶ Inmediatamente después de secar los aparatos engrasarlos con productos de lubricación del sistema de limpieza KaVo.

En general, el proceso de secado forma parte del programa de limpieza del termodesinfectante.



#### Nota

Respetar las instrucciones de uso del termodesinfectante.

## 7.4 Productos y sistemas de conservación - Mantenimiento



### ⚠ ADVERTENCIA

#### Fresa o lima afiladas en el producto sanitario.

Peligro de lesiones debido a fresas o limas afiladas y/o con punta.

- ▶ Extraer la fresa o la lima.

### AVISO

#### Mantenimiento y cuidado incorrectos.

Desgaste prematuro y vida útil del producto reducida.

- ▶ Llevar a cabo un mantenimiento correcto del producto de manera periódica.

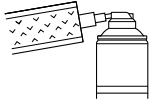


### Nota

KaVo asume la garantía del funcionamiento correcto de los productos KaVo sólo si se utilizan los productos de mantenimiento detallados en los accesorios, pues éstos han sido comprobados de acuerdo con nuestros productos y para su uso correcto.

### 7.4.1 Mantenimiento con KaVo Spray

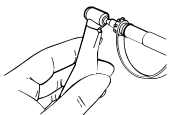
KaVo recomienda realizar, en el marco del reacondicionamiento, un mantenimiento del producto tras cada uso, es decir, tras cada limpieza, desinfección, así como antes de cada esterilización.



- ▶ Retirar la fresa o la lima.
- ▶ Cubrir el producto con la bolsa Cleanpac.
- ▶ Introducir el producto en la cánula y accionar la tecla de pulverización durante 1 segundo.

### Mantenimiento de la pinza de sujeción

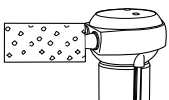
KaVo recomienda limpiar o realizar un mantenimiento del sistema de sujeción una vez por semana.



- ▶ Retirar la fresa o la lima y pulverizar en la abertura con la punta de la boquilla pulverizadora.
- ▶ Realizar el proceso de mantenimiento según el apartado "Mantenimiento con spray de KaVo".

### 7.4.2 Mantenimiento con KaVo SPRAYrotor

KaVo recomienda realizar, en el marco del reacondicionamiento, un mantenimiento del producto tras cada uso, es decir, tras cada limpieza, desinfección, así como antes de cada esterilización.



- ▶ Colocar el producto en el acoplamiento adecuado del KaVo SPRAYrotor y cubrir con la bolsa Cleanpac.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto.

#### Véase también:

- 📖 Instrucciones de uso KaVo SPRAYrotor

### 7.4.3 Mantenimiento con KaVo QUATTROcare



#### Nota

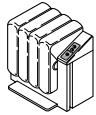
**QUATTROcare 2104 / 2104 A ya no se incluye en el volumen de suministro actual.**

Producto subsiguiente:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

Dispositivo de limpieza y mantenimiento con presión de expansión para una limpieza interna de restos inorgánicos y una conservación óptima.

(ninguna limpieza interna validada según los requisitos de higiene del instituto alemán Robert Koch (RKI))



KaVo recomienda realizar, en el marco del reacondicionamiento, un mantenimiento del producto tras cada uso, es decir, tras cada limpieza, desinfección, así como antes de cada esterilización.

- ▶ Retirar la fresa o la lima.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto.

#### Véase también:

- ▣ Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A / 2124A

#### Mantenimiento de la pinza de sujeción

KaVo recomienda limpiar o realizar un mantenimiento del sistema de sujeción una vez por semana.

#### Véase también:

- ▣ Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare 2104 / 2104A / 2124A



- ▶ Retirar la fresa o la lima y pulverizar en la abertura con la punta de la boquilla pulverizadora.

- ▶ A continuación, realizar el tratamiento con los productos y sistemas de conservación que aquí se indican.

#### Véase también:

- ▣ Mantenimiento con KaVo QUATTROcare

### 7.4.4 Mantenimiento con KaVo QUATTROcare PLUS

Dispositivo de limpieza y mantenimiento con presión de expansión para una limpieza interna de restos inorgánicos y una conservación óptima.

(ninguna limpieza interna validada según los requisitos de higiene del instituto alemán Robert Koch (RKI))

KaVo recomienda realizar, en el marco del reacondicionamiento, un mantenimiento del producto tras cada uso, es decir, tras cada limpieza, desinfección, así como antes de cada esterilización.



- ▶ Retirar la fresa o la lima.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto con QUATTROcare PLUS.

**Véase también:**

 Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare PLUS

**Mantenimiento de la pinza de sujeción**

KaVo recomienda limpiar o realizar un mantenimiento del sistema de sujeción una vez por semana con el programa de mantenimiento para la pinza de sujeción integrado en el equipo.

**Véase también:**

 Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare PLUS

**Nota**

Los instrumentos deberán ser retirados de los acoplamientos de mantenimiento antes de iniciar y ejecutar el mantenimiento de la pinza de sujeción.

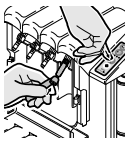
▶ Cerrar la tapa frontal y mantener pulsada la tecla de mantenimiento de la pinza de sujeción al menos durante tres segundos, hasta que el LED de control de los botones de spray parpadee tres veces consecutivas.

⇒ El aparato se encuentra ahora en el modo Mantenimiento de la pinza de sujeción.

▶ Retirar el acoplamiento de mantenimiento de la pinza de sujeción de la puerta lateral del QUATTROcare PLUS y conectarlo en el acoplamiento de la posición de limpieza cuatro, la última de la derecha. En éste se debe montar un adaptador MULTIflex.

▶ Presionar el instrumento con el manguito guía del mantenimiento de la pinza de sujeción que se vaya a limpiar contra la punta del acoplamiento de mantenimiento de la pinza de sujeción.

▶ Presionar la tecla con el símbolo de mantenimiento de la pinza de sujeción.

**Nota****Finalizar el modo Mantenimiento de la pinza de sujeción.**

Posibilidad 1: Equipar el QUATTROcare PLUS 2124 A con instrumentos, cerrar la tapa frontal e iniciar el proceso de mantenimiento.

Posibilidad 2: Tras tres minutos sin proceso de mantenimiento, el aparato pasa automáticamente al modo de mantenimiento normal.

**Véase también:**

 Mantenimiento con KaVo QUATTROcare PLUS

**7.5 Embalaje****Nota**

La bolsa de esterilización debe tener el tamaño adecuado para el instrumento de forma que el embalaje no esté en tensión.

El embalaje para el producto de esterilización debe cumplir con las normas de calidad y utilización vigentes y debe ser apto para el proceso de esterilización!

▶ Introducir el producto sanitario individualmente en un embalaje para material de esterilización.



## 7.6 Esterilización

### Esterilización en un esterilizador a vapor (autoclave) según EN 13060 / ISO 17665-1

#### AVISO

##### Mantenimiento y cuidado incorrectos.

Desgaste prematuro y vida útil del producto reducida.

- ▶ Antes de cada ciclo de esterilización, tratar el producto sanitario con los productos de mantenimiento de KaVo.

#### AVISO

##### Corrosión por contacto debido a la humedad.

Daños en el producto.

- ▶ Sacar el producto del esterilizador a vapor inmediatamente después de la finalización del ciclo.



Este producto sanitario KaVo es termorresistente hasta un máx. de 138 °C (280.4 °F).

De los siguientes procesos de esterilización puede elegirse el más adecuado (según la autoclave disponible):

- Autoclave con prevacío triple:
  - Al menos 3 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1.6 °F / +7.4 °F)
- Autoclave con proceso de gravitación:
  - Al menos 10 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1.6 °F / +7.4 °F)
- ▶ Seguir las instrucciones de uso del fabricante.

## 7.7 Almacenamiento

Los productos tratados deben almacenarse protegidos del polvo en un lugar seco, oscuro, frío y lo más estéril posible.



#### Nota

Tener en cuenta la fecha de caducidad del material de esterilización.

## 8 Productos auxiliares

Disponible en comercios especializados en odontología.

Texto breve del material	N° de mat.
Turbina de repuesto con llave	2.000.2288
Turbina de repuesto sin llave	2.000.2266
Llave para tapa	0.411.3053
Filtro de repuesto	1.002.0271
Llave para filtro de agua	1.002.0321
Soporte de instrumentos 2151	0.411.9501
Aguja de tobera	0.410.0921
Pieza de inserción para turbinas	0.411.9902
Cleanpac 10 unidades	0.411.9691
Cabeza de rociado MULTIflex (Nozzle)	0.411.9921

Texto breve del material	N.º de material
Adaptador KaVo MULTIflex para KaVo CLEANspray/ DRYspray	1.007.1775
CLEANSpray/ DRYspray Starterset 2116 P	1.007.0573
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTA spray 2142 A	0.411.7520
Spray QUATTROcare plus 2140 P	1.005.4525

## 9 Condiciones de la garantía

Para este producto sanitario de KaVo se aplican las siguientes condiciones de garantía:

KaVo asume ante el cliente final la prestación de garantía para el correcto funcionamiento y la ausencia de defectos en el material o en el procesamiento durante un período de 24 meses a partir de la fecha indicada en la factura según las condiciones siguientes:

En reclamaciones justificadas, KaVo garantiza la reparación o el envío gratuito de piezas de repuesto. Quedan excluidas otras reclamaciones, independientemente del tipo que sean, especialmente las relativas a indemnización por daños y perjuicios. En caso de retraso y de culpa grave o dolo, solo se aplicará si las prescripciones legales obligatorias no establecen lo contrario.

KaVo no se hace responsable de los defectos ni de sus consecuencias que sean derivados o que puedan ser derivados del desgaste natural, del tratamiento, limpieza, mantenimiento o cuidados inadecuados, del incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento o de conexión, de la calcificación o de la corrosión, de la suciedad en el suministro de aire y agua, o de influencias químicas o eléctricas no habituales o no permitidas según las instrucciones de uso y otras indicaciones del fabricante. La prestación de garantía normalmente no incluye lámparas, conductores de luz de cristal y de fibra de vidrio, materiales de vidrio, piezas de goma, ni la estabilidad de los colores de los materiales de plástico.

Queda excluida toda responsabilidad si los defectos o sus consecuencias se deben a que el cliente o terceras personas no autorizadas por KaVo intervengan o modifiquen el producto.

Las reclamaciones de la garantía solo pueden validarse si se presenta junto con el producto un comprobante de compra, como una copia de la factura o del albarán de entrega. En este documento debe ser claramente visible el distribuidor, la fecha de compra y el número de serie.





