

Instrucciones de uso

elements™ 8:1



**Fabricado para:**

Kerr Corporation  
1717 West Collins Avenue  
Orange CA 92867  
EE.UU.  
+1-800-KERR-123  
www.kerrdental.com

**Distribución:**

Kerr Australia Pty. Limited  
Unit 6, 12 Mars Road  
Lane Cove West, New South Wales 2066  
Australia  
+61-2-8870-3000

**Fabricante:**

KaVo Dental GmbH  
Bismarckring 39  
88400 Biberach  
Alemania  
www.kavo.com

**Importador:**

Ormco B.V.  
Basicweg 20 NL-3821 BR  
Amersfoort, The Netherlands



PN: 077-1115  
03/2021  
Rev. C

## Tabla de contenidos

<b>1</b>	<b>Indicaciones para el usuario .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>8</b>
2.1	Riesgo de infección .....	8
2.2	Uso incorrecto .....	8
2.3	Estado técnico.....	9
2.4	Accesorios y combinaciones con otros aparatos .....	9
2.5	Cualificación del personal.....	10
2.6	Servicio y reparación.....	10
<b>3</b>	<b>Descripción del producto.....</b>	<b>11</b>
3.1	Fin previsto - Uso conforme a las disposiciones .....	12
3.2	Datos técnicos.....	12
3.3	Símbolos en el producto y en la placa de características.....	13
3.4	Condiciones de transporte y almacenamiento .....	14
<b>4</b>	<b>Puesta en servicio y puesta fuera de servicio .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Manejo .....</b>	<b>16</b>
5.1	Colocar el producto sanitario .....	16
5.2	Extracción del producto sanitario .....	16
5.3	Colocar la herramienta de fresado o la lima de diamante .....	16
5.4	Extracción de la herramienta de fresado o de la lima de diamante .....	18
<b>6</b>	<b>Comprobación y resolución de problemas .....</b>	<b>19</b>
6.1	Comprobación de averías .....	19
6.2	Solución de averías.....	19
6.2.1	Sustituir la junta tórica del acoplamiento del motor.....	20
<b>7</b>	<b>Pasos de preparación según la norma ISO 17664 .....</b>	<b>21</b>
7.1	Preparativos.....	21
7.2	Preparación manual .....	21
7.2.1	Limpieza exterior manual .....	21
7.2.2	Limpieza interior manual.....	21
7.2.3	Desinfección exterior manual.....	22
7.2.4	Desinfección interior manual .....	23
7.2.5	Secado manual .....	23
7.3	Reacondicionamiento a máquina .....	24
7.3.1	Limpieza interna y externa y desinfección interna y externa mecánicas.....	24
7.3.2	Secado mecánico .....	24
7.4	Productos y sistemas de conservación - Servicio .....	25
7.4.1	Mantenimiento con KaVo Spray .....	25
7.4.2	Mantenimiento con KaVo QUATTROcare PLUS .....	25
7.4.3	Mantenimiento con KaVo SPRAYrotor .....	26
7.4.4	Mantenimiento con KaVo QUATTROcare .....	27
7.5	Embalaje .....	28
7.6	Esterilización .....	28
7.7	Almacenamiento.....	28
<b>8</b>	<b>Medios auxiliares.....</b>	<b>29</b>

**9 Condiciones de la garantía ..... 30**

## 1 Indicaciones para el usuario

Estimado usuario,

Felicitaciones por la compra de este producto Kerr Endodontics. Para poder trabajar sin problemas y de forma rentable y segura, lea atentamente las indicaciones siguientes.

KaVo y elements 8:1 son marcas registradas o marcas de KaVo Dental GmbH.

Todas las demás marcas son propiedad de su respectivo propietario.



### Servicio al cliente de Kerr

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

Gratuito: +1-800-KERR-123

Página web: [www.kerrdental.com](http://www.kerrdental.com)

Correo electrónico: [KerrCustCare@kavokerr.com](mailto:KerrCustCare@kavokerr.com)

### Grupo de destino

Este documento va dirigido a dentistas y al personal del consultorio.

El capítulo de puesta en servicio se dirige, además, al personal de mantenimiento.

### Señales y símbolos generales

	Véase el capítulo de informaciones para el usuario/niveles de peligro
	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.
	Dispositivo médico, etiquetado de productos sanitarios
	Esterilizable con vapor 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)
	Termodesinfectable

### Indicaciones en el embalaje:

	Respetar las instrucciones de uso
	Tener en cuenta las instrucciones de uso
	Cuidado

## 1 Indicaciones para el usuario

	Rango de temperaturas
	Presión de aire
	Humedad relativa del aire
<b>Rx only</b>	Precaución: La ley federal (EE.UU.) restringe el producto a la venta por parte de un odontólogo o por encargo de uno.
	Distintivo CE (distintivo de la Comunidad Europea)
	Dispositivo médico, etiquetado de productos sanitarios
	Importador
	Transportar en posición vertical, colocar la parte superior en sentido de la flecha.
	Proteger de los golpes.
	Limitación de apilamiento
	Proteger de la humedad.
	No se debe desechar el producto con la basura doméstica normal o en el cubo de basura
	Se debe reciclar el cartón de forma adecuada
	Se debe reciclar el polietileno de forma adecuada
	Se deben reciclar de forma correcta otros plásticos como policarbonato (PC), poliamida (PA), acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), polimetilmetacrilato (PMMA), poliácido láctico (PLA), etc.

**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.**


 **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



### Nota

Todos los incidentes graves relacionados con el producto que ocurran deben ser reportados al fabricante y a las autoridades responsables del Estado miembro de residencia del usuario y/o paciente.

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.
- ▶ Antes de la primera puesta en servicio y después de cada aplicación reacondicionar el producto y los accesorios.
- ▶ Realizar el reacondicionamiento como se describe en las instrucciones de uso. El procedimiento fue validado por el fabricante.
- ▶ En caso de un procedimiento diferente, asegurarse de la eficacia del reacondicionamiento.
- ▶ Preparar el producto y los accesorios correspondientes antes de su eliminación.
- ▶ En caso de lesiones de los tejidos blandos, no proseguir el tratamiento en la cavidad bucal con un instrumento activado con aire comprimido.
- ▶ Utilizar guantes o dediles para la comprobación, introducción y extracción de la herramienta.

### 2.2 Uso incorrecto

El uso incorrecto del producto puede conllevar quemaduras o lesiones.

- ▶ Antes de cada aplicación, comprobar el estado técnico.

#### Véase también:

2.3 Estado técnico, Página 9

- ▶ Jamás pulsar el botón durante el funcionamiento.
- ▶ No utilizar nunca el instrumento para apartar la mejilla, la lengua o los labios.
- ▶ 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 herramienta.

## 2.3 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 soporte fijo de la herramienta en el instrumento dental

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 las instrucciones de uso.
- ▶ Antes de largos intervalos de inutilización, reacondicionar el producto conforme a las instrucciones y almacenar en un lugar seco.

Un torque elevado en micromotores puede causar quemaduras severas.

- ▶ Realizar un mantenimiento regular de los micromotores.
- ▶ No utilizar motores averiados.
- ▶ No usar los motores para otros fines.

## 2.4 Accesorios y combinaciones con otros aparatos

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

- ▶ Sólo utilizar accesorios que hayan sido habilitados por el fabricante para ser combinados con el producto.
- ▶ Utilizar accesorios que cuentan con interfaces estandarizadas.
- ▶ Sólo realizar modificaciones en el producto si éstas están autorizadas por el fabricante del producto.

La ausencia de dispositivos de control para modificar el campo de revoluciones o para cambiar el sentido de giro puede suponer una lesión.

- ▶ Debe constar un dispositivo de control para la modificación de dirección de revoluciones.
- ▶ Sólo están permitidas las combinaciones con una unidad de tratamiento/dispositivo de mando autorizados por KaVo.
- ▶ Deben tenerse en cuenta las instrucciones de uso de la unidad de tratamiento/dispositivo de mando.

## 2.5 Cualificación del personal

El uso del producto por los usuarios sin preparación sanitaria puede lesionar al paciente, al operador o a 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 disposiciones nacionales y regionales.

## 2.6 Servicio y reparación

La reparación, el mantenimiento y la inspección visual sólo deben ser realizados por personal de servicio formado. 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 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.

Al utilizar piezas de repuesto que NO sean originales de KaVo, en la reparación las piezas, como la tapa, pueden soltarse y provocar lesiones en pacientes, usuarios o terceros. Algunas de las consecuencias son la aspiración, la ingesta de piezas o incluso el peligro de asfixia.

- ▶ Utilizar únicamente las piezas de repuesto apropiadas según la especificación para la reparación; las piezas de repuesto originales de KaVo son apropiadas según la especificación.



### Nota

Si se lleva a cabo una reparación con una pieza de repuesto que NO es original de KaVo, esto podría suponer una modificación del producto, lo cual daría lugar a la pérdida de Conformidad CE. En caso de daños, será responsable el servicio de mantenimiento que lleve a cabo dicha reparación o el propio usuario.

La introducción de un producto modificado en el mercado del que se tenga la sospecha fundada de que pone en riesgo la seguridad y la salud de los pacientes o del usuario, deberá prohibirse de conformidad con la Ley Alemana de Productos Sanitarios (MPG), art. 4, apartado 1, n.º 1 y por lo tanto requiere de una comprobación de conformidad.

### 3 Descripción del producto



elements™ 8:1, PN: 815-1655

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

#### Objetivo:

Este producto sanitario

- solo 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: preparación de cavidades, excavación de caries y endodoncias.
- Es un producto sanitario que cumple con las normativas nacionales legales correspondientes.

#### Uso conforme a las disposiciones:

Según estas disposiciones, este producto solo 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 solo 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

Velocidad de accionamiento	máx. 40.000 rpm
Transmisión del número de revoluciones:	8:1
Volumen de aire de refrigeración	de 5,5 a 9,5 l/min

Con sujeción por botón.

Se pueden utilizar fresas de contra-ángulo e instrumentos endodónticos.

El contra-ángulo puede utilizarse en todos los motores INTRAmatic (LUX) y en motores con conexión según ISO 3964/DIN 13940.

### 3.3 Símbolos en el producto y en la placa de características

Las placas de características se encuentran en el lado inferior del aparato.

#### Documentos anexos

	Cuidado
	Respetar las instrucciones de uso
	Tener en cuenta las instrucciones de uso
	Observar las instrucciones de uso electrónicas

#### Certificación

	Distintivo CE (Comunidad Europea)
	Dispositivo médico, etiquetado de productos sanitarios

#### Características de producto

	Fabricante
<b>Tipos</b>	Tipo de aparato
<b>SN</b>	Número de serie
<b>REF</b>	Número de material
	Parte aplicable del tipo B
	Tensión de alimentación
	Modo de funcionamiento: servicio continuo con carga intermitente
	Medios operativos de la clase II, n
	No se debe desechar el producto con la basura doméstica normal o en el cubo de basura

### 3.4 Condiciones de transporte y almacenamiento

#### AVISO

#### Puesta en servicio 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 servicio 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.



### **⚠ 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 21

### **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.

### **AVISO**

#### **Deterioro del producto sanitario por el aire y agua de spray.**

Daños materiales

- ▶ Seleccionar el aire y el agua de spray en el aparato de alimentación antes de la puesta en servicio.

## 5 Manejo

### 5.1 Colocar el producto sanitario



#### ⚠ ATENCIÓN

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

Heridas o daños materiales

Si el producto sanitario no está correctamente encajado, puede soltarse del acoplamiento del motor y caer al suelo.

- ▶ Antes de cada tratamiento comprobar, tirando con cuidado, si el producto sanitario está bien encajado en el acoplamiento del motor.

#### AVISO

##### **Extracción y colocación del producto sanitario durante la rotación del motor de propulsión.**

Deterioro del tope de arrastre.

- ▶ No extraiga ni coloque el producto sanitario durante la rotación del motor de propulsión.

#### AVISO

##### **Accionar el interruptor de pedal durante la introducción y extracción del producto sanitario.**

Daños materiales en el producto sanitario.

- ▶ No encajar ni extraer el producto sanitario con el interruptor de pedal accionado.
- ▶ Humedecer ligeramente las juntas tóricas del acoplamiento del motor con KaVo Spray.
- ▶ Colocar el producto sanitario en el acoplamiento del motor y encajarlo.
- ▶ Comprobar tirando que el producto sanitario encaje bien en el acoplamiento.



### 5.2 Extracción del producto sanitario

- ▶ Desencajar el producto sanitario del acoplamiento del motor girando suavemente y extraer en dirección axial.

### 5.3 Colocar la herramienta de fresado o la lima de diamante



#### **Nota**

Utilizar únicamente instrumentos para canal radicular cuyos vástagos cumplan con las normas ISO 1797-1 tipo 1 e ISO 3630-1:

- Diámetro de vástago: de 2,334 hasta 2,350 mm
- Longitud saliente del vástago: 12 mm



### ⚠️ ADVERTENCIA

#### Utilización de una fresa dental no autorizada.

Peligro de lesiones.

- ▶ Tener en cuenta las Instrucciones de uso y el uso de la fresa dental conforme a las disposiciones.
- ▶ Utilizar únicamente herramientas que no difieran de los datos indicados.



### ⚠️ ADVERTENCIA

#### Peligro por rotación de la fresa dental.

Cortes.

- ▶ No tocar la herramienta en rotación.
- ▶ Al finalizar el tratamiento, y para evitar lesiones e infecciones, extraer la herramienta del producto sanitario antes de posarlo sobre cualquier superficie.



### ⚠️ ATENCIÓN

#### Fresas dentales con vástagos dañados o gastados.

Peligro de lesiones: la fresa dental puede caerse durante el tratamiento.

- ▶ No usar nunca fresas dentales cuyos vástagos estén gastados.



### ⚠️ ATENCIÓN

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

La herramienta puede desprenderse y provocar lesiones.

- ▶ Tirar de la herramienta para comprobar si el sistema de sujeción funciona correctamente y si la herramienta se mantiene sujeta. Utilizar guantes o dediles 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 de sujeción, reducción de la vida útil de la herramienta y del sistema de sujeción.

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

### AVISO

#### Fresas dentales con vástagos dañados o gastados.

Daños en el sistema de sujeción, la fresa dental solo puede ser retirada con dificultad o no puede ser retirada del sistema de sujeción.

- ▶ No usar nunca fresas dentales cuyos vástagos estén gastados.



- ▶ Introducir la herramienta en el segmento del piñón de cabeza con suaves movimientos giratorios y presionar hasta el tope.

- ▶ Tirar de la fresa dental para confirmar que está firmemente fijada.

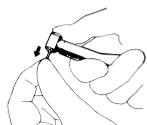
## 5.4 Extracción de la herramienta de fresado o de la lima de diamante

### ADVERTENCIA

#### **Peligro por rotación de la fresa dental.**

Heridas por cortes y daños del sistema de sujeción.

- ▶ No tocar la herramienta en rotación.
- ▶ No apretar nunca el botón con la herramienta en rotación.
- ▶ Al finalizar el tratamiento, y para evitar lesiones e infecciones, extraer la herramienta del producto sanitario antes de posarlo sobre cualquier superficie.



- ▶ Una vez se haya detenido la fresa dental, apretar fuertemente el botón con el pulgar y extraerla simultáneamente.

## 6 Comprobación y resolución de problemas

### 6.1 Comprobación de averías



#### ATENCIÓN

##### **Calentamiento del producto.**

Quemaduras o daños en el producto debido al sobrecalentamiento.

- ▶ No continuar trabajando bajo ningún concepto en caso de un calentamiento irregular del producto.

#### 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 y si están dañados.
- ▶ El producto sanitario está demasiado caliente en vacío:  
Comprobar el volumen de aire de refrigeración.
- ▶ El producto sanitario está demasiado caliente con carga:  
Limpiar el producto sanitario.
- ▶ En caso de interrupciones del número de revoluciones / marcha inestable:  
Limpiar el producto sanitario.
- ▶ Falta la junta tórica del acoplamiento del motor:  
Sustituir la junta tórica.

### 6.2 Solución de averías



#### ADVERTENCIA

##### **Uso de piezas de repuesto que NO son originales de KaVo en la reparación.**

Las piezas como la tapa se pueden soltar y provocar daños.

Aspiración, ingesta de piezas, peligro de asfixia.

- ▶ Utilizar únicamente las piezas de repuesto apropiadas según la especificación para la reparación; las piezas de repuesto originales de KaVo son apropiadas según la especificación.

#### **Nota**

Si se lleva a cabo una reparación con una pieza de repuesto que NO es original de KaVo, esto podría suponer una modificación del producto, lo cual daría lugar a la pérdida de Conformidad CE. En caso de daños, será responsable el servicio de mantenimiento que lleve a cabo dicha reparación o el propio usuario.

La introducción de un producto modificado en el mercado del que se tenga la sospecha fundada de que pone en riesgo la seguridad y la salud de los pacientes o del usuario, deberá prohibirse de conformidad con la Ley Alemana de Productos Sanitarios (MPG), art. 4, apartado 1, n.º 1 y por lo tanto requiere de una comprobación de conformidad.



## 6.2.1 Sustituir la junta tórica del acoplamiento del motor

### 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 del motor sólo 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.

## 7 Pasos de preparación según la norma ISO 17664

### 7.1 Preparativos



#### **⚠️ ADVERTENCIA**

##### **Peligro por productos contaminados.**

Existe riesgo de infección si se utilizan productos contaminados.

- ▶ Adoptar medidas de protección personal adecuadas.



#### **⚠️ ADVERTENCIA**

##### **Herramienta afilada en el producto sanitario.**

Peligro de lesiones por herramientas afiladas y/o con punta.

- ▶ Extraer la herramienta.
- ▶ Reacondicionar el producto sanitario lo antes posible tras el tratamiento.
- ▶ El producto sanitario debe transportarse seco para el reacondicionamiento.
- ▶ Para minimizar el riesgo de infección durante el reacondicionamiento, utilizar siempre guantes de protección.
- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Eliminar inmediatamente los restos de cemento radicular, composite o sangre.
- ▶ No introducir en soluciones o similares.

### 7.2 Preparación manual



#### **⚠️ ADVERTENCIA**

##### **Herramienta afilada en el producto sanitario.**

Peligro de lesiones por herramientas afiladas y/o con punta.

- ▶ Extraer la herramienta.

#### **AVISO**

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

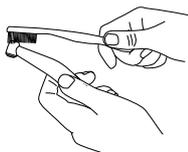
Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Limpiar únicamente en el termodesinfectador o de forma manual.

#### 7.2.1 Limpieza exterior manual

Accesorios necesarios:

- Agua potable 30 °C ± 5 °C (86 °F ± 10 °F)
- Cepillo, p. ej., un cepillo dental de dureza media



- ▶ Cepillar bajo agua potable corriente.

#### 7.2.2 Limpieza interior manual

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

- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac de KaVo y encajar en el adaptador correspondiente.
- ▶ Sostener el bote en una posición vertical.
- ▶ 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 1 minuto.

**Véase también:**

- 📖 Instrucciones de uso de KaVo CLEANspray
- ▶ Si no se realiza una desinfección manual interna y externa inmediatamente después, secar el producto sanitario con KaVo DRYspray.

**Véase también:**

- 📖 7.2.5 Secado, Página 23

**7.2.3 Desinfección exterior manual****⚠️ ADVERTENCIA****Desinfección incompleta.**

Riesgo de infección.

- ▶ Utilizar procedimientos de desinfección que demuestren ser bactericidas, fungicidas y virucidas.
- ▶ Si los desinfectantes empleados no cumplen estos requisitos, realizar una desinfección final sin embalaje en el esterilizador a vapor.

**AVISO****Jamás desinfectar un producto sanitario con productos que contienen cloro.**

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Desinfectar únicamente en termodesinfectores o de forma manual.

KaVo recomienda los siguientes productos, basándose en la compatibilidad de los materiales. El fabricante del desinfectante debe garantizar la eficacia microbiológica del producto y certificarla mediante un peritaje.

Desinfectantes autorizados:

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

Accesorios necesarios:

Paños para limpiar el producto sanitario.



- ▶ Rociar 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.

## 7.2.4 Desinfección interior manual



### **ADVERTENCIA**

#### **Desinfección incompleta.**

Riesgo de infección.

- ▶ Utilizar procedimientos de desinfección que demuestren ser bactericidas, fungicidas y virucidas.
- ▶ Si los desinfectantes empleados no cumplen estos requisitos, realizar una desinfección final sin embalaje en el esterilizador a vapor.

### **AVISO**

#### **Jamás desinfectar un producto sanitario con productos que contienen cloro.**

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Desinfectar únicamente en termodesinfectores o de forma 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).

- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac de KaVo y encajar en el adaptador correspondiente.
- ▶ Sostener el bote en una posición vertical.
- ▶ Pulsar el botón de rociado por lo menos durante 3 segundos.
- ▶ Retirar el producto sanitario de la pieza de rociado y dejar actuar el desinfectante durante 2 minutos.
- ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del desinfectante.

## 7.2.5 Secado manual

Para el posterior secado de los canales de aire, agua y de engranaje se usa KaVoDRYspray.

- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac de KaVo y encajar en el adaptador correspondiente.
- ▶ Sostener el bote en una posición vertical.
- ▶ Pulsar el botón de rociado por lo menos durante 3 segundos.

#### **Véase también:**

 Instrucciones de uso de KaVo DRYspray

- ▶ Inmediatamente después del secado, engrasar el producto sanitario KaVo productos de lubricación del sistema de limpieza KaVo.

#### **Véase también:**

 7.4 Productos y sistemas de conservación - Servicio, Página 25

## 7.3 Reacondicionamiento a máquina



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Desinfección incompleta.**

Riesgo de infección.

- ▶ Utilizar procedimientos de desinfección que demuestren ser bactericidas, fungicidas y virucidas.
- ▶ Si los desinfectantes empleados no cumplen estos requisitos, realizar una desinfección final sin embalaje en el esterilizador a vapor.



### **⚠ ADVERTENCIA**

#### **Herramienta afilada en el producto sanitario.**

Peligro de lesiones por herramientas afiladas y/o con punta.

- ▶ Extraer la herramienta.

### **AVISO**

#### **Jamás desinfectar un producto sanitario con productos que contienen cloro.**

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Desinfectar únicamente en termodesinfectores o de forma manual.

### **AVISO**

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

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Limpiar únicamente en el termodesinfectador o de forma manual.

### 7.3.1 Limpieza interna y externa y desinfección interna y externa mecánicas



KaVo recomienda emplear termodesinfectores según la norma EN ISO 15883-1, que utilicen productos de limpieza alcalinos con un pH máximo de 10.

La validación se realizó en un termodesinfectador Miele con el programa "VARIO-TD", el producto de limpieza "neodisher mediclean", el producto de neutralización "neodisher Z" y el abrillantador "neodisher mielclear".

- ▶ Los ajustes del programa y los productos de limpieza y desinfectantes que deben utilizarse se indican en las instrucciones de uso del termodesinfectador.

### 7.3.2 Secado mecánico

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



#### **Nota**

Respetar las instrucciones de uso del termodesinfectante.

- ▶ Para evitar perjuicios en el producto sanitario de KaVo, asegurarse de que éste esté seco por dentro y por fuera tras el fin del ciclo.
- ▶ Retirar los posibles restos de líquido con KaVo DRYspray.

#### **Véase también:**

- 📖 7.2.5 Secado manual, Página 23

- ▶ Inmediatamente después del secado, engrasar el producto sanitario KaVo productos de lubricación del sistema de limpieza KaVo.

## 7.4 Productos y sistemas de conservación - Servicio



### ⚠ ADVERTENCIA

#### Herramienta afilada en el producto sanitario.

Peligro de lesiones por herramientas afiladas y/o con punta.

- ▶ Extraer la herramienta.



### ⚠ ATENCIÓN

#### Mantenimiento y cuidado incorrectos.

Peligro de lesiones.

- ▶ Llevar a cabo un mantenimiento y cuidado correctos del producto regularmente.

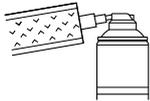


### Nota

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.



- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac de KaVo y encajar en el adaptador correspondiente.
- ▶ Pulsar el botón de rociado durante 1 o 2 segundos.

### Mantenimiento del sistema de sujeción

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



- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Rociar la abertura con la punta de la boquilla de rociado.
- ▶ Pulsar el botón de rociado durante 1 o 2 segundos.

### 7.4.2 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.

- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto con QUATTROcare PLUS.



#### Véase también:

- 📖 Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare PLUS

### Mantenimiento de la pinza de sujeción

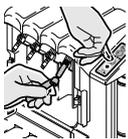
KaVo recomienda realizar un mantenimiento del sistema de sujeción una vez por semana con el programa de mantenimiento para la pinza de sujeción integrado en el equipo.



#### 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 botes 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

### 7.4.3 Mantenimiento con KaVo SPRAYrotor



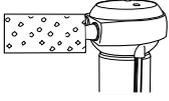
#### Nota

**KaVo SPRAYrotor no se incluye en el volumen de suministro actual.**

Producto subsiguiente:

- ▶ QUATTROcare PLUS 2124 A

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.



- ▶ Cubrir el producto sanitario con la bolsa Cleanpac y encajar en el adaptador correspondiente en el KaVo SPRAYrotor.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto.

**Véase también:**

- 📄 Instrucciones de uso KaVo SPRAYrotor

### 7.4.4 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.



- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Realizar el mantenimiento del producto con QUATTROcare.

**Véase también:**

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

### Mantenimiento de la pinza de sujeción

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

- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ Colocar la boquilla de rociado del juego de mantenimiento de pinzas de sujeción en el QUATTROcare plus Spray.
- ▶ Rociar la abertura con la punta de la boquilla de rociado.
- ▶ Pulsar el botón de rociado durante 1 o 2 segundos.



## 7.5 Embalaje



### Nota

El embalaje del producto estéril debe tener el tamaño adecuado para el producto de forma que el embalaje no esté en tensión.

El embalaje del producto estéril debe cumplir con las normas de calidad y uso vigentes y debe ser apto para el proceso de esterilización.

- ▶ Envasar el producto sanitario individualmente al vacío en un embalaje para material de esterilización.

## 7.6 Esterilización

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



#### ⚠ ATENCIÓN

#### Mantenimiento y cuidado incorrectos.

Peligro de lesiones.

- ▶ Llevar a cabo un mantenimiento y cuidado correctos del producto regularmente.

#### 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).

### Parámetro de esterilización:

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

- Autoclaves con prevacío triple:
  - Al menos. 3 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1.6 °F / +7.4 °F)
- Autoclaves con proceso de gravitación:
  - Al menos 10 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1.6 °F / +7.4 °F) alternativamente
  - Al menos 60 minutos a 121 °C -1 °C / +4 °C (250 °F -1,6 °F / +7,4 °F)
- ▶ Retirar los productos sanitarios y turbinas del esterilizador a vapor directamente después de finalizar el ciclo de esterilización.
- ▶ 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 de los productos estériles.

## 8 Medios auxiliares

Disponible en comercios especializados en odontología.

La disponibilidad puede variar en función de la región.

<b>Texto breve del material</b>	<b>N.º de mat.</b>
Soporte de instrumentos INTRA	3.005.5204
Cleanpac 10 unidades	0.411.9691
Compresas de celulosa 100 unidades	0.411.9862
Cabeza de rociado INTRA (KaVo Spray)	0.411.9911
Acoplamiento de mantenimiento INTRA (QUATTROcare)	1.009.6143

<b>Texto breve del material</b>	<b>Nº de mat.</b>
Adaptador INTRAmatic (CLEANspray y DRYspray)	1.007.1776
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640
ROTA spray 2 2142 A	0.411.7520
QUATTROcare plus Spray 2140 P	1.005.4525
Juego de mantenimiento de pinzas de sujeción	1.003.1253

## 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 12 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.



