

Instrucciones de uso

MASTERtorque LUX M9000 L – 1.008.7900

MASTERtorque LUX M9000 LS – 1.008.5400



Distribución:

KaVo Dental GmbH
Bismarckring 39
88400 Biberach
Alemania
Tel. +49 (0) 7351 56-0
N.º fax: +49 (0) 7351 56-1488

Fabricante:

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

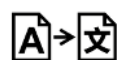


Tabla de contenidos

1	Informaciones para el usuario	4
2	Seguridad	7
2.1	Riesgo de infección	7
2.2	Uso incorrecto	7
2.3	Estado técnico	8
2.4	Accesorios y combinaciones con otros aparatos	8
2.5	Cualificación del personal	8
2.6	Servicio y reparación	8
3	Descripción del producto	10
3.1	Fin previsto y uso conforme a las disposiciones	10
3.2	Datos técnicos	11
3.3	Condiciones de transporte y almacenamiento	11
4	Puesta en servicio y puesta fuera de servicio	12
4.1	Montaje del acoplamiento MULTIflex con M9000 L	12
4.2	Comprobar la cantidad de agua	13
4.3	Comprobar las presiones en el M9000 L	13
4.4	Comprobar las presiones en el M9000 LS	14
4.5	Comprobar las juntas tóricas	14
5	Manejo	15
5.1	Encajar el producto sanitario en el M 9000 LS	15
5.2	Encajar el producto sanitario en el M 9000 LS	15
5.3	Extracción del producto sanitario	16
5.4	Colocación de la fresa dental	16
5.5	Extracción de la fresa dental	17
6	Solución de averías	19
6.1	Cambiar las juntas tóricas en el acoplamiento MULTIflex con M9000 L	19
6.2	Cambiar las juntas tóricas del acoplamiento rápido de Sirona en el M 9000 LS	19
6.3	Limpiar la tobera de spray	19
6.4	Cambio del filtro de agua	20
7	Pasos de preparación según ISO 17664-1/ISO 17664-2	21
7.1	Preparativos	21
7.2	Preparación manual	22
7.2.1	Limpieza previa manual	22
7.2.2	Limpieza interna y externa y desinfección interna y externa manuales	22
7.2.3	Secado manual	23
7.3	Reacondicionamiento a máquina	23
7.3.1	Limpieza previa	23
7.3.2	Limpieza interna y externa y desinfección interna y externa mecánicas	24
7.3.3	Secado mecánico	24
7.4	Productos y sistemas de conservación: Mantenimiento	24
7.4.1	Mantenimiento con KaVo Spray	25
7.4.2	Mantenimiento con KaVoQUATTROcare PLUS	25
7.5	Embalaje	26
7.6	Esterilización	26
7.7	Almacenamiento	27
8	Medios auxiliares auxiliares y materiales de consumo	28
9	Condiciones de la garantía	29

1 Informaciones 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

MASTERtorque es una marca registrada de KaVo Dental GmbH.

Todas las demás marcas son propiedad de su respectivo propietario.

Reparación desde fábrica original KaVo



En caso de una reparación, envíe su producto a la reparación desde fábrica original de KaVo mediante www.kavo.com/repair.

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

Las instrucciones de uso son para personal especializado, en particular para odontólogos y para el personal de la consulta.

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 las normativas de la UE.
	Dispositivo médico, etiquetado de productos sanitarios
	Esterilizable a vapor
	Termodesinfectable

Indicaciones en el embalaje:

	Número de material
	Número de serie
	Unique Device Identifier
	Fabricante
	Atención: tener en cuenta los documentos de acompañamiento
	Observar las instrucciones de uso electrónicas
	Código HIBC
	Marcado CE de productos sanitarios
	Representante autorizado en Suiza
	Señal de conformidad EAC (Eurasian Conformity = conformidad euroasiática)
	Marcado UA de conformidad
	Dispositivo médico, etiquetado de productos sanitarios
	Condiciones de transporte y almacenamiento (rango de temperatura)
	Condiciones de transporte y almacenamiento (presión de aire)
	Condiciones de transporte y almacenamiento (humedad del aire)
	Proteger de la humedad
	Proteger de los golpes
	Idioma original alemán

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.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

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.

Estas instrucciones de uso son parte del producto y deben ser leídas 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.

Se deben tener en cuenta las distintas advertencias recogidas en los capítulos correspondientes.

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 reparación y 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.
- ▶ Si difiere de este procedimiento validado, asegúrese de que el reacondicionamiento se realiza de forma efectiva.
- ▶ 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 8

- ▶ 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 componentes dañados o NO originales de KaVo pueden lesionar al paciente, al usuario o a terceros.

- Utilizar el producto y los componentes únicamente si externamente están en perfecto estado.
- Antes de cada aplicación, controlar el funcionamiento y el estado correcto del producto y de los accesorios.
- 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 (por ejemplo, por caídas)
 - Ruidos de trabajo irregulares
 - Vibraciones excesivas
 - Sobrecalentamiento
 - Sin soporte fijo de la fresa dental 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 las instrucciones de uso.
- Antes de largos intervalos de inutilización, reacondicionar el producto conforme a las instrucciones y almacenar en un lugar seco.

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.
- Solo realizar modificaciones en el producto si éstas están autorizadas por el fabricante del producto.
- Utilice exclusivamente piezas de repuesto KaVo originales.

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.
- Asegurarse de que el usuario haya leído y entendido las disposiciones nacionales y regionales.
- El producto debe ser utilizado exclusivamente por usuarios que cuenten con una especialización médica.

2.6 Servicio y reparación

La reparación, el mantenimiento y la inspección de seguridad sólo deben ser realizados por personal de servicio formado. Las siguientes personas están autorizadas para ello:

- Técnicos de las sucursales de KaVocon la correspondiente formación sobre el producto
- Técnicos de los socios de KaVocon 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 KaVo originales 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 del fabricante son apropiadas según la especificación.



NOTA

Si se lleva a cabo una reparación con una pieza de repuesto que NO KaVo es original, 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 en el mercado de un producto modificado sobre el que existan sospechas razonables de que puede poner en peligro la seguridad y la salud de los pacientes o usuarios está prohibida en virtud del artículo 12 de la MPG y, por tanto, requiere una prueba de conformidad independiente con arreglo al artículo 15 de la MPG.

3 Descripción del producto



MASTERtorque LUX M9000 L (Nº de mat. 1.008.7900)



MASTERtorque LUX M9000 LS (Nº de mat. 1.008.5400)

3.1 Fin previsto y uso conforme a las disposiciones

Objetivo:

Este producto sanitario es:

- Destinado exclusivamente al tratamiento dental en el área de la odontología. Todo uso para un fin distinto del previsto, así como la modificación del aparato, pueden representar un peligro y no están permitidos.
- El producto sanitario está indicado para las siguientes aplicaciones:
 - Eliminación del material carioso
 - Eliminación de obturaciones
 - Procesamiento de superficies dentales y de restauración
 - Preparación de coronas, dientes y cavidades
- 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 sólo instrumentos de trabajo sin defectos.
- Prestar atención al correcto fin previsto.
- Protegerse a sí mismo, a los pacientes y a terceros de los peligros.
- Evitar una contaminación debida al producto.

3.2 Datos técnicos

	M9000 L	M9000 LS
Presión de propulsión	de 2,1 a 4,2 bar (de 30 a 61 psi)	de 2,6 a 3,0 bar (de 38 a 44 psi)
Presión de propulsión recomendada	2,8 bar (41 psi)	2,7 bar (39 psi)
Presión de aire de retorno	< 0,5 bar (7 psi)	< 0,3 bar (4 psi)
Presión del agua de rocío	de 0,8 a 2,5 bar (de 12 a 36 psi)	
Presión del aire de rocío	de 1,0 a 2,5 bar (de 15 a 36 psi)	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 rpm	
Fuerza de presión recomendada	de 2 a 3 N	
Pueden utilizarse	Fresas y limas según DIN EN ISO 1797 tipo 3	
Conexión	Acoplamientos MULTIflex	Acoplamientos rápidos de Sirona



NOTA

Los valores del consumo de aire y número de revoluciones en vacío se determinan mediante una presión de propulsión de 2,8 bares (40 psi).



NOTA

KaVo y MULTIflex son marcas registradas o marcas de KaVo Dental GmbH. Sirona es una marca registrada de la empresa Dentsply Sirona GmbH, Bensheim.

3.3 Condiciones de transporte y almacenamiento

NOTA: DAÑOS MATERIALES

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: -29 °C hasta +50 °C (-20 °F hasta +122 °F)
	Humedad relativa: de 5% a 85%, 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 productos contaminados.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- ▶ Antes de la primera puesta en servicio y después de cada reparación y aplicación, reacondicionar el producto y los accesorios.



⚠ ADVERTENCIA

Eliminación apropiada del producto.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

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

Véase también:

7 Pasos de preparación según ISO 17664-1/ISO 17664-2, Página 21

Legislación sobre embalajes válida en la actualidad

Eliminar los embalajes de forma adecuada, a través de empresas de eliminación de residuos/empresas de reciclaje, conforme al reglamento sobre embalajes vigente. Para ello, tener en cuenta el sistema de devolución de cobertura nacional. KaVo ha hecho licenciar sus embalajes para ello. Prestar atención al sistema regional público de eliminación de residuos.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Daños por aire comprimido/de refrigeración sucio y húmedo.

El aire de refrigeración sucio y húmedo puede provocar fallas de funcionamiento.

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

4.1 Montaje del acoplamiento MULTIflex con M9000 L



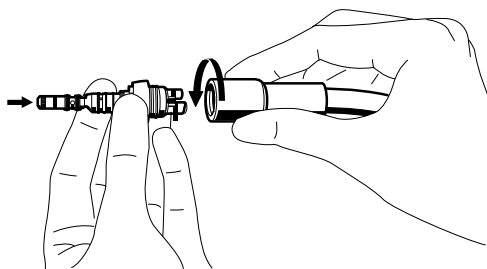
⚠ ADVERTENCIA

Desprendimiento del producto sanitario durante el tratamiento.

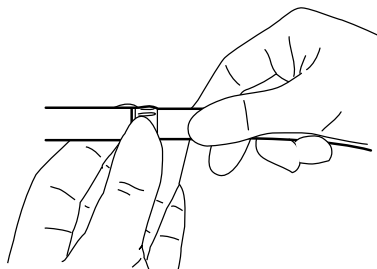
Si el producto sanitario no está correctamente encajado, puede soltarse del acoplamiento durante el tratamiento.

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

- ▶ Enroscar el acoplamiento MULTIflex a la manguera de turbina y apretar con la llave (Nº de mat. 0.411.1563).



- Girar el anillo de rociado en el acoplamiento MULTIflex (serie 465) para regular la cantidad de agua.



- Girar el anillo de rociado en el sentido de las agujas del reloj para reducir la cantidad de agua.
- Girar el anillo de rociado en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la cantidad de agua.

4.2 Comprobar la cantidad de agua

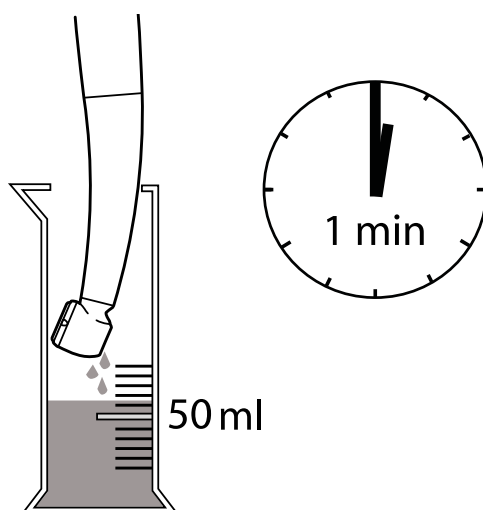


⚠ ATENCIÓN

Sobrecalentamiento del diente debido a un caudal de agua insuficiente.

Un caudal de agua de spray insuficiente puede dar lugar a un sobrecalentamiento del 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 como mínimo.
- Comprobar los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpiar las toberas de spray con la aguja de toberas (**Nº de mat. 0.410.0921**).
- Comprobar o sustituir el filtro de agua.



4.3 Comprobar las presiones en el M9000 L

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Daños por aire comprimido/de refrigeración sucio y húmedo.

El aire de refrigeración sucio y húmedo puede provocar fallas de funcionamiento.

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



- ▶ Colocar el manómetro de ensayo (**Nº de mat. 0.411.8731**) entre el acoplamiento y el producto sanitario, y comprobar las siguientes presiones según los datos técnicos:

- Presión de propulsión
- Presión de propulsión recomendada
- Presión de aire de retorno
- Presión del agua de rociado
- Presión del aire de rociado

Véase también:

3.2 Datos técnicos, Página 11

4.4 Comprobar las presiones en el M9000 LS

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Daños por aire comprimido/de refrigeración sucio y húmedo.

El aire de refrigeración sucio y húmedo puede provocar fallas de funcionamiento.

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



- ▶ Montar el manómetro de ensayo Sirona Prüfstern entre la manguera y el acoplamiento. A continuación, encajar el instrumento en el acoplamiento rápido de Sirona y comprobar las siguientes presiones según los datos técnicos:

- Presión de propulsión
- Presión de propulsión recomendada
- Presión de aire de retorno
- Presión del agua de rociado
- Presión del aire de rociado

Véase también:

3.2 Datos técnicos, Página 11

4.5 Comprobar las juntas tóricas

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No hay juntas tóricas o están dañadas.

Fallos de funcionamiento y fallo prematuro.

- ▶ Comprobar la presencia de todas las juntas tóricas en el acoplamiento y si están dañadas.

M9000 L

Número de juntas tóricas disponibles en el acoplamiento MULTIflex: 5

M9000 LS

Número de juntas tóricas disponibles en el acoplamiento rápido Sirona: 4

5 Manejo



ADVERTENCIA

Fresa dental en rotación.

Lesiones por cortes, infecciones y quemaduras.

- ▶ No apretar nunca el botón con la fresa dental en rotación.
- ▶ No tocar la fresa dental 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 dental del instrumento antes de posarla sobre cualquier superficie.



NOTA

Al comienzo de cada día de trabajo se deben enjuagar los sistemas que conducen agua durante mín. 2 minutos (sin los instrumentos de transmisión colocados) y en caso de riesgo de contaminación por retroceso/retrosucción, también debería realizarse después de cada paciente un proceso de enjuague de 20-30 segundos en caso necesario.

5.1 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 durante el tratamiento.

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

NOTA: DAÑOS MATERIALES

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

Daños materiales.

- ▶ Evitar un acoplamiento inexacto.
- ▶ Comprobar el acoplamiento exacto y el asiento seguro del producto sanitario en el acoplamiento.



- ▶ Encajar el producto sanitario exactamente en el acoplamiento MULTIflex y presionar hasta que encaje de forma audible.
- ▶ 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 durante el tratamiento.

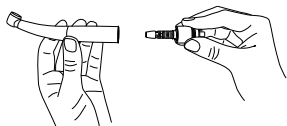
- ▶ Antes de cada tratamiento comprobar tirando si el producto sanitario está bien encajado en el acoplamiento.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

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

Daños materiales.

- ▶ Evitar un acoplamiento inexacto.
- ▶ Comprobar el acoplamiento exacto y el asiento seguro del producto sanitario 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 Extracción del producto sanitario

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

5.4 Colocación de la fresa dental**NOTA**

Utilizar únicamente fresas de metal duro o limas de diamante que cumplan la norma DIN EN ISO 1797 tipo 3, que sean de acero o metal duro y que satisfagan los criterios siguientes:

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

**⚠ ADVERTENCIA****Uso de herramientas no permitidas.**

Lesiones del paciente o daños en el producto sanitario.

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

**⚠ ATENCIÓN****No utilizar fresas dentales averiadas.**

Riesgo de lesiones por ingesta de una fresa dental desprendida.

- ▶ No utilizar fresas dentales averiadas.
- ▶ No utilizar fresas dentales que hayan sufrido algún golpe.
- ▶ No usar fresas dentales con restos de suciedad adheridos.
- ▶ No utilizar fresas dentales que estén visiblemente desequilibradas.

**⚠ ATENCIÓN****Fresas dentales con vástagos dañados, deformados o gastados.**

Un producto o componentes dañados o NO originales de KaVo pueden lesionar al paciente, al usuario o a terceros.

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

- ▶ No usar nunca fresas dentales cuyos vástagos estén gastados, dañados o deformados.



⚠ ATENCIÓN

Sistema de sujeción defectuoso.

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

- ▶ Tirar de la fresa dental para comprobar si el sistema de sujeción funciona correctamente y si la herramienta se mantiene sujeta.



⚠ ATENCIÓN

Fresa dental contaminada, afilada.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- ▶ Utilizar guantes o dediles para la comprobación, introducción y extracción de las puntas.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Fresas dentales con vástagos dañados, deformados 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.

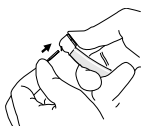
- ▶ No usar nunca fresas dentales cuyos vástagos estén gastados, dañados o deformados.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

El vástago de la fresa dental patina en el sistema de sujeción por un número de revoluciones excesivo de esta o por enganche abrupto de la misma.

Daños materiales en el vástago de la fresa dental y el sistema de sujeción, reducción de la vida útil de la fresa dental y del sistema de sujeción.

- ▶ No utilice la fresa dental con un número de revoluciones superior a la recomendación del fabricante.



- ▶ Apretar fuertemente el botón con el pulgar y simultáneamente introducir la herramienta siempre hasta el tope.
- ▶ Tirar de la fresa dental para confirmar que está firmemente fijada.

5.5 Extracción de la fresa dental

⚠ ADVERTENCIA

Fresa dental en rotación.

Lesiones por cortes, infecciones y quemaduras.

- ▶ No apretar nunca el botón con la fresa dental en rotación.
- ▶ No tocar la fresa dental 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 dental del instrumento antes de posarla sobre cualquier superficie.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Deterioro del sistema de sujeción.

Daños materiales.

- ▶ No apretar nunca el botón con la fresa dental en rotación.

5 Manejo | 5.5 Extracción de la fresa dental



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



6 Solución de averías

ADVERTENCIA

Uso de piezas de repuesto que no son originales de KaVo para 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 KaVo es original, 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 en el mercado de un producto modificado sobre el que existan sospechas razonables de que puede poner en peligro la seguridad y la salud de los pacientes o usuarios está prohibida en virtud del artículo 12 de la MPG y, por tanto, requiere una prueba de conformidad independiente con arreglo al artículo 15 de la MPG.

6.1 Cambiar las juntas tóricas en el acoplamiento MULTIflex con M9000 L

NOTA: DAÑOS MATERIALES

Mantenimiento inadecuado de las juntas tóricas.

Fallos de funcionamiento o averías totales.

- ▶ No utilizar vaselina ni ningún otro engrasante o aceite.
- ▶ Rociar un paño sin pelusas con KaVo Spray y utilizarlo para humedecer las juntas tóricas del acoplamiento.

- ▶ Presionar el anillo tórico entre los dedos de modo que se forme un bucle.
- ▶ Deslizar el anillo tórico hacia delante y extraerlo.
- ▶ Rociar un paño sin pelusas con KaVo Spray, utilizarlo para humedecer las nuevas juntas tóricas e introducirlas en las escotaduras.

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

NOTA: DAÑOS MATERIALES

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 productos contaminados.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- ▶ Antes de la primera puesta en servicio y después de cada reparación y aplicación, reacondicionar el producto y los accesorios.

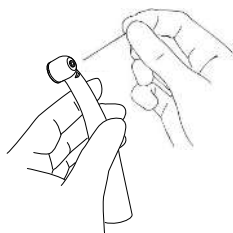


⚠ ATENCIÓN

Sobrecalentamiento del diente debido a un caudal de agua insuficiente.

Un caudal de agua de spray insuficiente puede dar lugar a un sobrecalentamiento del producto sanitario, provocar daños térmicos en la pulpa y lesionar el diente.

- ▶ Comprobar los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpiar las toberas de spray con la aguja de toberas (**Nº de mat. 0.410.0921**).
- ▶ Comprobar o sustituir el filtro de agua.



6.4 Cambio del filtro de agua



⚠ ADVERTENCIA

Peligro por productos contaminados.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- ▶ Antes de la primera puesta en servicio y después de cada reparación y aplicación, reacondicionar el producto y los accesorios.

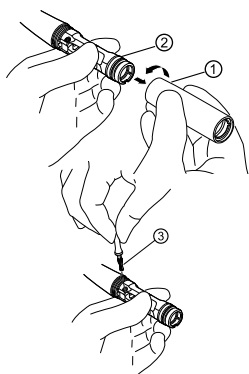


⚠ ATENCIÓN

Sobrecalentamiento del diente debido a un caudal de agua insuficiente.

Un caudal de agua de spray insuficiente puede dar lugar a un sobrecalentamiento del producto sanitario, provocar daños térmicos en la pulpa y lesionar el diente.

- ▶ Comprobar los canales del agua de spray y, en caso necesario, limpiar las toberas de spray con la aguja de toberas (**Nº de mat. 0.410.0921**).
- ▶ Comprobar o sustituir el filtro de agua.



- ▶ Desatornillar el manguito ① de la pieza insertada ② girando hacia la izquierda y extraerlo.
- ▶ Desatornillar el filtro con la llave (**Nº de mat. 1.002.0321**) y extraerlo.
- ▶ Colocar el nuevo filtro (**Nº de mat. 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 ISO 17664-1/ ISO 17664-2

7.1 Preparativos



ADVERTENCIA

Peligro por productos contaminados.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- ▶ Adopte 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.
- ▶ Para minimizar el riesgo de infección durante el reacondicionamiento, utilizar siempre guantes de protección.
- ▶ Preparar el producto sanitario inmediatamente después del tratamiento.
- ▶ Eliminar inmediatamente los restos de cemento radicular, composite o sangre.
- ▶ Frotar el producto sanitario para desinfectarlo antes del transporte.
- ▶ Extraer la herramienta del producto sanitario.
- ▶ No introducir en soluciones o similares.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No reacondicionar nunca un producto sanitario con productos que contengan cloro.

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Reacondicionar únicamente en el termodesinfector o de forma manual.

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

- CaviWipes y CaviCide de la empresa Metrex
- Mikrozyd AF de la empresa Schülke & Mayr (líquido o en toallitas)
- FD 322 de la empresa 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 Preparación manual



⚠ ADVERTENCIA

Desinfección incompleta.

Los productos sanitarios contaminados pueden infectar a pacientes, usuarios o terceras personas.

- Utilizar procedimientos de desinfección que demuestren ser bactericidas, fungicidas y viricidas.
- Si los desinfectantes o los métodos de desinfección empleados no cumplen los requisitos nacionales prescritos, efectuar finalmente una esterilización con los parámetros descritos.



⚠ ADVERTENCIA

Herramienta afilada en el producto sanitario.

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

- Extraer la herramienta.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No reacondicionar nunca un producto sanitario con productos que contengan cloro.

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- Reacondicionar únicamente en el termodesinfector o de forma manual.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No reacondicionar el producto sanitario en el aparato de ultrasonidos.

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- Reacondicionar únicamente en el termodesinfector o de forma manual.

7.2.1 Limpieza previa manual

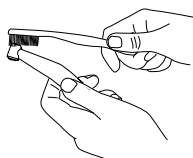
- Enjuague el producto sanitario con agua de servicio en la unidad de tratamiento durante 20 segundos.

7.2.2 Limpieza interna y externa y desinfección interna y externa manuales

Limpieza manual

Accesorios necesarios:

- Agua corriente (agua potable)
- Cepillo, p. ej., un cepillo dental de dureza media
- Cepillar bajo agua potable corriente durante, por lo menos, 10 segundos.



Limpieza con KaVo CLEANSpray (interna y externa)

Lleve a cabo la limpieza interior no proteínica con CLEANSpray y la exterior con un paño empapado de CLEANSpray:

- Conecte el adaptador adecuado a la caja CLEANSpray.
- Coloque el instrumento con el lado de accionamiento sobre el adaptador.
- Enjuague el instrumento durante al menos 3 x 2 segundos (la solución debe emerger visiblemente).
- Retire el instrumento del adaptador y apártelo.
- Rocíe hasta cubrir la superficie del instrumento con CLEANSpray.
- Deje actuar el producto de limpieza durante 1 minuto.

Desinfección manual

Desinfección con WL-cid de Alpro (interna y externa)

Realice la desinfección interna con WL-cid y externa con un paño empapado con WL-cid:

- ▶ Conecte el adaptador adecuado a la caja WL-cid.
- ▶ Coloque el instrumento con el lado de accionamiento sobre el adaptador.
- ▶ Enjuague el instrumento durante al menos 2 x 3 segundos (la solución debe emerger visiblemente).
- ▶ Retire el instrumento del adaptador y apártelo.
- ▶ Rocíe hasta cubrir la superficie del instrumento con WL-cid.
- ▶ Deje actuar el desinfectante durante 5 minutos.

7.2.3 Secado manual

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

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

Consulte también:

Instrucciones de uso de KaVo DRYspray

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

Véase también:

7.4 Productos y sistemas de conservación: Mantenimiento, Página 24

7.3 Reacondicionamiento a máquina



⚠ ADVERTENCIA

Herramienta afilada en el producto sanitario.

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

- ▶ Extraer la herramienta.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No reacondicionar nunca un producto sanitario con productos que contengan cloro.

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Reacondicionar únicamente en el termodesinfector o de forma manual.

NOTA: DAÑOS MATERIALES

No reacondicionar el producto sanitario en el aparato de ultrasonidos.

Fallos de funcionamiento y daños materiales.

- ▶ Reacondicionar únicamente en el termodesinfector o de forma manual.

7.3.1 Limpieza previa

Accesorios necesarios:

- Agua corriente (agua potable)
- Cepillo, p. ej., un cepillo dental de dureza media
- ▶ Cepillar bajo agua potable corriente durante, por lo menos, 10 segundos.



7.3.2 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.

Las validaciones se llevaron a cabo en un termodesinfectador Miele con el programa "VARIO-TD" y un producto de limpieza ligeramente alcalino de Dr. Weigert.

Además, KaVo recomienda usar un abrillantador.

- ▶ Los ajustes del programa y los productos de limpieza y desinfectantes que se deben utilizar se indican en las instrucciones de uso del termodesinfectador.
- ▶ Si no se indica lo contrario, consultar las adaptaciones en las instrucciones de uso del termodesinfectador.

7.3.3 Secado mecánico

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



NOTA

Respetar las instrucciones de uso del termodesinfectador.

- ▶ Para evitar afectar negativamente al producto sanitario de KaVo hay que asegurarse de que este esté seco por dentro y por fuera tras el fin del ciclo.
- ▶ Retirar los posibles restos de líquido con KaVo DRYspray.

Véase también:

7.2.3 Secado manual, Página 23

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

7.4 Productos y sistemas de conservación: Mantenimiento



⚠ 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

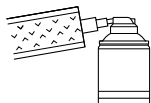
Retire la herramienta para su mantenimiento.



NOTA

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

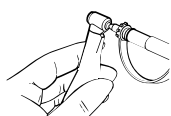
7.4.1 Mantenimiento con KaVo Spray



- ▶ 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 KaVo Cleanpac 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.
- ▶ Rocíar 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 KaVoQUATTROcare PLUS



- ▶ 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 en QUATTROcare PLUS.

Consulte también:

Instrucciones de uso de KaVo QUATTROcare PLUS

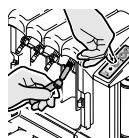
Mantenimiento del sistema de sujeción

KaVo recomienda llevar a cabo el mantenimiento del sistema de sujeción una vez por semana con el programa de mantenimiento del sistema de sujeción integrado en el aparato.



NOTA

Los instrumentos se deben retirar de los acoplamientos de mantenimiento antes de iniciar y ejecutar el mantenimiento del sistema de sujeción.



- ▶ Cierre la tapa frontal y presione durante al menos tres segundos la tecla de mantenimiento del sistema de sujeción hasta que el LED de control del bote de spray parpadee tres veces consecutivas.
 - ⇒ El aparato se encuentra en el modo de mantenimiento del sistema de sujeción.
- ▶ Retire el acoplamiento de mantenimiento del sistema de sujeción de la puerta lateral del QUATTROcare PLUS y conéctelo en el acoplamiento de la posición de mantenimiento número cuatro, la última de la derecha. En esta debe haber montado un adaptador MULTIflex.
- ▶ Presione el instrumento con el casquillo de guía del sistema de sujeción en el que se tiene que efectuar el mantenimiento contra la punta del acoplamiento de mantenimiento del sistema de sujeción.
- ▶ Presione la tecla con el símbolo de mantenimiento del sistema de sujeción.

**NOTA**

Salga del modo de mantenimiento del sistema de sujeción.

Posibilidad 1: Equipe el QUATTROcare PLUS 2124 A con instrumentos, cierre la tapa frontal e inicie el procedimiento de mantenimiento.

Posibilidad 2: Tras tres minutos sin que tenga lugar el procedimiento de mantenimiento, el aparato pasa automáticamente al modo de mantenimiento normal.

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.

NOTA: DAÑOS MATERIALES**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.

135 °C



Este producto sanitario 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:
 - por lo menos 3 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)
- Autoclaves con proceso de gravitación:
 - por lo menos 10 minutos a 134 °C -1 °C / +4 °C (273 °F -1,6 °F / +7,4 °F)
 - por lo menos 30 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 auxiliares y materiales de consumo

Disponible en comercios especializados en odontología.

Texto breve del material	Nº de mat.
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
INTRA Soporte de instrumentos	3.005.5204
Pieza de inserción para turbinas	0.411.9902
Aguja de desobstrucción	0.410.0921
Cleanpac 10 unidades	0.411.9691
Cabeza de rociado MULTIflex para KaVo Spray	0.411.9921
Cabeza de rociado turbinas Sirona para KaVo Spray	1.005.8365
Acoplamiento de mantenimiento MULTIflex para QUAT-TROcare	1.009.6142
Acoplamiento de mantenimiento para turbinas Sirona	1.000.7156
Adaptador KaVo MULTIflex para KaVo CLEANspray/DRYspray	1.007.1775
El kit de iniciación 2116 P CLEANspray/DRYspray está compuesto por: ▪ 1 bote de KaVo CLEANspray ▪ 1 bote de KaVo DRYspray ▪ 1 kit de adaptación INTRA + MULTIflex	1.007.0573
KaVo CLEANspray 2110 P	1.007.0579
KaVo DRYspray 2117 P	1.007.0580
KaVo Spray 2112 A	0.411.9640/ 1.011.5721 (según país)
Espray QUATTROcare Plus 2140 P	1.005.4525/ 1.011.5720 (según país)
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 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 de KaVo. 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 realicen intervenciones o modificaciones en 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.



1.009.8252 · bd · 20250915 · 08 · es