

## 1.0 Observaciones fundamentales

Todos los instrumentos deberán limpiarse, desinfectarse y esterilizarse antes de su uso. Adicionalmente, los instrumentos que no se suministren esterilizados deberán limpiarse, desinfectarse y esterilizarse cuando se saquen de sus respectivos envases de protección y se utilicen por primera vez. Una condición previa fundamental para la esterilización correcta de los instrumentos, es una limpieza y desinfección eficaces.

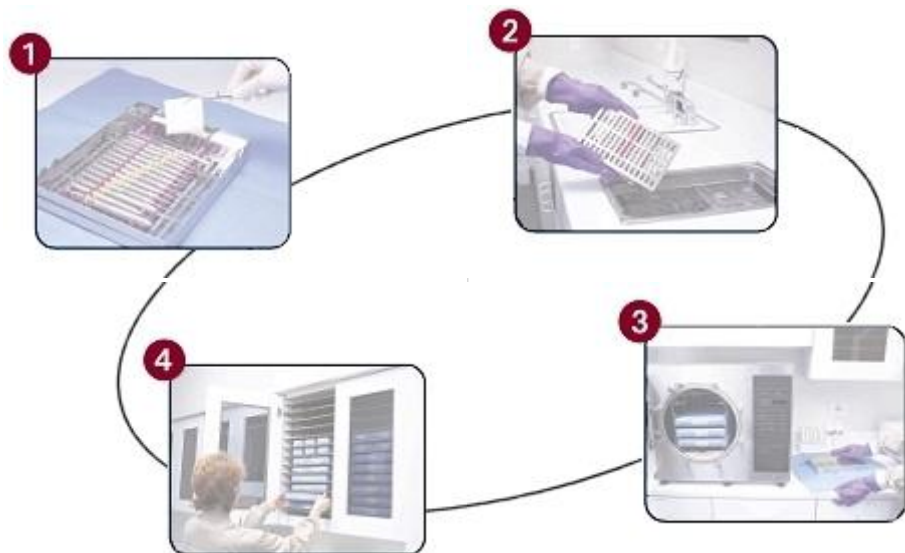
El usuario es responsable de la esterilidad de los instrumentos. Por eso, asegúrese de que sólo se emplean procesos validados en la limpieza, desinfección y esterilización. También deberá realizar un mantenimiento y una comprobación regulares de los equipos de esterilización. Los parámetros validados para los ciclos de limpieza y esterilización deberán comprobarse de forma regular.

Tenga en consideración las excepciones en la preparación de determinados instrumentos indicadas en el Punto 4 "Procedimientos especiales".

Observe también las disposiciones legales vigentes en su país, así como las indicaciones sobre la higiene de la consulta médica o del hospital.

## 2.0 Cassettes de instrumentos - Hu-Friedy IMS™ Sistema de Gestión de Instrumental

El IMS™ de Hu-Friedy es un sistema probado y bien elaborado que le ofrece importantes ventajas. Es la solución ideal para tener ordenados sus instrumentos de una forma clara y para organizar de forma eficiente y con una elevada seguridad la limpieza, la desinfección, la esterilización y el almacenamiento.



- 1** Junto al sillón
- 2** Desinfección y limpieza
- 3** Esterilización
- 4** Almacenamiento estéril

## 3.0 Pasos para la preparación de los instrumentos

### 3.1 Limpieza y desinfección

#### 3.1.1 Fundamentos

Siempre que sea posible, la limpieza y la desinfección de los instrumentos deberán realizarse en una unidad de desinfección térmica siguiendo un proceso automático. Un procedimiento manual, incluso en el caso de utilizar un baño ultrasónico, sólo deberá emplearse, si no hay disponible un procedimiento automático o cuando determinados materiales impidan que se realice un procedimiento de este tipo. En este caso deberá tener en cuenta que un procedimiento manual es notablemente menos eficaz que uno automático.

En ambos casos es obligatorio realizar un tratamiento previo.

#### Protección del personal:

Durante la manipulación de todos los instrumentos usados y contaminados es necesario emplear guantes de protección que cumplan la normativa 89/686/CEE. Hu-Friedy ofrece este tipo de guantes (n.º de pedido: tamaño 7 = 40-060; tamaño 8 = 40-062; tamaño 9 = 40-064; tamaño 10 = 40-066). Los instrumentos contaminados deberán ser desinfectados lo más rápido posible dentro del proceso de preparación para garantizar la mayor seguridad posible del personal durante el manejo de instrumentos contaminados.

#### 3.1.2 Tratamiento previo

Antes de proceder a la limpieza de los instrumentos de forma individual o en un sistema de bandeja o cassette, elimine la suciedad más visible inmediatamente después de su uso (o en las siguientes 2 horas como máximo). El tratamiento previo de los instrumentos sucios deberá realizarse dentro de las 2 horas siguientes a su empleo.

Utilice un limpiador enzimático como el Enzymax de Hu-Friedy (n.º de pedido: Enzymax líquido: IMS-1222, IMS-1224, IMS-1226, IMS-1228 o Enzymax en polvo: IMS-1230, IMS-1232) o una solución desinfectante. La solución desinfectante no deberá contener aldehídos (de otro modo los restos de sangre podrían quedar incrustados), su eficacia deberá estar probada (es decir, aprobada por la DGHM, por RKI o estar etiquetada por la CE), deberá estar indicada para la desinfección de instrumentos y ser compatible con ellos (véase Punto 3.7 "Resistencia de los materiales" y Punto 4.0 "Procedimientos especiales"). Si emplea un limpiador enzimático como Enzymax, déjelo reposar en agua durante 3-5 minutos a 32 °C. Si emplea otros detergentes limpiadores o desinfectantes observe las instrucciones del fabricante.

Para la eliminación manual de la suciedad más visible, emplee sólo un cepillo suave con un mango largo. No utilice nunca cepillos metálicos ni lana de acero.

Si corresponde: Lave todos los conductos de los instrumentos cinco veces, utilizando una jeringa de un solo uso (volumen mínimo: 50 ml) o con un adaptador de enjuague.

Por favor, tenga en cuenta que los detergentes desinfectantes empleados en el tratamiento previo se emplean únicamente para la seguridad personal y no sustituyen la posterior desinfección.

#### 3.1.3 Limpieza automática/ Desinfección en una unidad de desinfección térmica

Por favor, tenga en cuenta los siguientes puntos cuando utilice una unidad de desinfección térmica:

- Unidad de desinfección térmica de eficacia probada (por ejemplo, ISO 15883, aprobada por DGHM y/o etiquetada por la CE)
- Posibilidad de un programa probado para la desinfección térmica (por lo menos 10 min a 93 °C / A<sup>0</sup> >3000; deberá tener en cuenta las directrices del fabricante de la unidad). Durante una desinfección química existe el peligro de que queden restos del desinfectante en los instrumentos.
- Idoneidad fundamental del programa para los instrumentos así como un programa con un proceso de aclarado suficiente.
- Aclarado posterior sólo con agua de baja contaminación y desionizada (máx. 10 gérmenes/ml, máx. 0,25 unidades de edotoxina/ml), por ejemplo agua purificada de uso farmacéutico.
- Para secar emplee solamente aire filtrado.
- Mantenimiento regular e inspección/calibración de la unidad de desinfección térmica.

Por favor, tenga en cuenta los siguientes puntos en la selección de los detergentes de limpieza para la unidad de desinfección térmica:

- Idoneidad fundamental para la limpieza de los instrumentos
- Aplicación adicional: si los instrumentos no están indicados para la desinfección térmica, observe por favor las recomendaciones para la limpieza y desinfección manuales
- Compatibilidad de los detergentes de limpieza con los instrumentos (véase Punto 3.7 "Resistencia de los materiales" y Punto 4.0 "Procedimientos especiales")

Se recomienda emplear un sistema de cassettes como el Hu-Friedy IMS (para conocer las limitaciones consulte por favor el Punto 4.0 "Procedimientos especiales").

Consulte las indicaciones del fabricante del detergente sobre la concentración y los tiempos de actuación.

Procedimiento:

1. Cuando corresponda, desmonte los instrumentos completamente.
2. Coloque los instrumentos desmontados en un cassette o en otro sistema de bandeja indicado para los instrumentos e introdúzcalo en la unidad de desinfección térmica (los instrumentos no deben estar en contacto entre sí).  
Si corresponde: Conecte los instrumentos a la conexión de lavado de la unidad de desinfección térmica a través de un adaptador adecuado.

3. Inicie el programa.
4. Cuando finalice el programa saque los instrumentos de la unidad de desinfección térmica.
5. Inmediatamente después de sacar los instrumentos, compruebe su estado y enváselos (véase punto 3.2 “Comprobación”, 3.3 “Mantenimiento” y 3.4 “Envasado”, si fuera necesario deje que los instrumentos se sequen en un lugar limpio).

La idoneidad fundamental de los instrumentos para una limpieza y desinfección eficaces y automáticas ha sido comprobada por un laboratorio de ensayo independiente y acreditada empleando la unidad de desinfección G 7736 de Miele & Cie. GmbH & Co., Gütersloh, (desinfección térmica) y utilizando el detergente Neodisher medizym.

### 3.1.4 Limpieza y Desinfección Manuales y Ultrasónicas

#### 3.1.4.1 Información general

Por favor, tenga en cuenta los siguientes puntos en la selección de los detergentes de limpieza y de desinfección:

- Idoneidad fundamental para la limpieza y la desinfección de instrumentos dentales
- Empleo de una solución desinfectante con una eficacia probada (por ejemplo aprobada por la DGHM, por RKI o estar etiquetada por la CE) y que sea compatible con el detergente de limpieza.
- Compatibilidad de los detergentes de limpieza con los instrumentos (véase Punto 3.7 “Resistencia de los materiales” y Punto 4.0 “Procedimientos especiales”).
- Los detergentes de limpieza o los desinfectantes en polvo deben diluirse completamente en agua antes de sumergir los instrumentos en la solución.
- Observe las indicaciones del fabricante en lo referente a la concentración del detergente/desinfectante, los tiempos de actuación y la temperatura.

Las soluciones combinadas de detergente y desinfectante sólo podrán utilizarse en caso de contaminación mínima (suciedad no visible), a no ser que el fabricante haya recomendado expresamente el uso de estas soluciones combinadas.

Consulte las indicaciones del fabricante del detergente sobre la concentración y los tiempos de actuación. Por favor, utilice solamente soluciones recién preparadas, agua desionizada con un bajo contenido en gérmenes (máx. 10 gérmenes/ml) y una baja contaminación de endotoxina (máx. 0,25 unidades de endotoxina/ml), p.ej. agua purificada de uso farmacéutico, así como aire filtrado para secar los instrumentos.

Los instrumentos huecos, las puntas de los aspiradores o de los limpiadores de sarro por ultrasonido, deberán introducirse inclinados para evacuar el aire de los canales interiores.

#### 3.1.4.2 Limpieza y desinfección manuales

##### Procedimiento:

##### Limpieza

1. Cuando corresponda, desmonte los instrumentos completamente.
2. Introduzca los instrumentos desmontados en la solución limpiadora y déjelos dentro el tiempo indicado. Asegúrese de que los instrumentos estén completamente sumergidos.  
Si corresponde: Antes y después del tiempo de actuación limpie los conductos interiores de los instrumentos cinco veces con una jeringa de un solo uso (volumen mínimo: 50 ml) o con un adaptador de enjuague indicado.
3. Saque los instrumentos de la solución limpiadora y enjuáguelos bien con agua desionizada con bajo contenido en gérmenes (p.ej. agua purificada).
4. Compruebe que los instrumentos estén completamente limpios.

##### Desinfección

5. Sumerja los instrumentos en la solución desinfectante. Déjelos dentro el tiempo indicado y asegúrese de que estén completamente sumergidos.  
Si corresponde: Antes y después de sumergir los instrumentos, limpie los conductos interiores cinco veces con una jeringa de un solo uso (volumen mínimo: 50 ml) o con un adaptador de enjuague indicado.
6. Saque los instrumentos de la solución desinfectante y enjuáguelos bien cinco veces con agua desionizada con bajo contenido en gérmenes (p.ej. agua purificada).
7. Antes de envasar los instrumentos deberán estar completamente secos. (Véase Punto 3.4 “Envase”, si fuera necesario deje que se sequen en un lugar limpio).
8. Compruebe los instrumentos y realice el mantenimiento (véase Punto 3.2 “Comprobación” y 3.3 “Mantenimiento”).
9. Envase los instrumentos inmediatamente.

La idoneidad fundamental de los instrumentos para una limpieza y desinfección eficaces ha sido comprobada por un laboratorio de ensayo independiente y acreditada empleando el detergente Enzymax (Hu-Friedy Mfg. Co.) y el desinfectante Cidex opa (Johnson & Johnson GmbH, Norderstedt), y considerando el procedimiento especial.

#### 3.1.4.3 Limpieza y desinfección ultrasónicas

Se recomienda emplear un sistema de cassettes como el Hu-Friedy IMS (para conocer las limitaciones consulte por favor el Punto 4.0 “Procedimientos especiales”).

##### Procedimiento:

##### Limpieza

1. Cuando corresponda, desmonte los instrumentos completamente. Introduzca los instrumentos desmontados en la solución limpiadora y déjelos dentro el tiempo indicado. Asegúrese de que los

- instrumentos estén completamente sumergidos. Aplicar el tiempo de limpieza recomendado por el fabricante del detergente y/o del fabricante del cassette. Nota: Los instrumentos no deben estar en contacto entre sí. Si corresponde: Antes y después de sumergir los instrumentos, limpie los conductos interiores cinco veces con una jeringa de un solo uso (volumen mínimo: 50 ml).
2. Si utiliza el sistema de cassettes IMS, la duración de la limpieza ultrasónica deberá ser como mínimo de 16 minutos o más, en función de la recomendación del fabricante del detergente. No sobrecargue la unidad de limpieza ultrasónica. Si estuviera disponible utilice el "modo sweep" (barrido).
  3. Saque los instrumentos de la solución limpiadora y enjuáguelos bien con agua desionizada con bajo contenido en gérmenes (p.ej. agua purificada).
  4. Compruebe que los instrumentos estén completamente limpios.

#### **Desinfección**

5. Introduzca los instrumentos desmontados en la solución desinfectante y déjelos dentro el tiempo indicado. Asegúrese de que los instrumentos estén completamente sumergidos. Aplique todo el tiempo de procesamiento recomendado por el fabricante del desinfectante. Nota: Los instrumentos no deben estar en contacto entre sí.
6. Saque los instrumentos de la solución desinfectante y enjuáguelos bien con agua desionizada con bajo contenido en gérmenes (p.ej. agua purificada).  
Si corresponde: Lave todos los conductos de los instrumentos cinco veces utilizando una jeringa de un solo uso (volumen mínimo: 50 ml).
7. Antes de envasar los instrumentos, éstos deben estar completamente secos. (Véase Punto 3.4 "Envase", si fuera necesario deje que se sequen en un lugar limpio).
8. Compruebe los instrumentos y realice el mantenimiento (véase Punto 3.2 "Comprobación" y 3.3 "Mantenimiento").
9. Envase los instrumentos inmediatamente.

La idoneidad fundamental de los instrumentos para una limpieza y desinfección eficaces ha sido comprobada por un laboratorio de ensayo independiente y acreditada empleando el detergente Cidezyme/Enzol y el desinfectante Cidex opa (Johnson & Johnson GmbH, Norderstedt), y considerando el procedimiento especial.

### **3.2 Comprobación**

Después de la limpieza y la desinfección compruebe que los instrumentos no muestran signos de corrosión, superficies dañadas ni suciedad. No utilice los instrumentos dañados (para conocer el límite de las reutilizaciones de los instrumentos consulte el Punto 3.8 "Reutilización"). Vuelva a limpiar y a desinfectar los instrumentos que no se hayan limpiado. Afíle los instrumentos cuando sea necesario. Después de afilarlos elimine los restos, p.ej. restos metálicos, aceite.

### **3.3 Mantenimiento**

Vuelva a montar los instrumentos desmontados (véase Punto 4.0 "Procedimientos especiales").

Ligeros indicios de corrosión en las superficies pueden ser eliminados con el aceite penetrante de Hu-Friedy (IPS). En el caso de que la corrosión no pueda eliminarse completamente, no siga empleando los instrumentos afectados. De otro modo la corrosión podría provocar daños en los demás instrumentos. Después de tratar el instrumento con el IPS vuelva a limpiarlo y a esterilizarlo.

Los instrumentos articulados deberán ser lubricados con un lubricante indicado para la esterilización. Para la esterilización con vapor está indicado el lubricante por pulverizador ILS y para la esterilización con aire caliente, el lubricante por pulverizador ILHH, resistente a altas temperaturas.

### **3.4 Envase**

Le recomendamos el empleo de un sistema de cassettes como el sistema Hu-Friedy IMS, las bolsas Hu-Friedy Bagettes™ o el papel para esterilización de Hu-Friedy (Hu-Friedy IMS-1210, IMS-1211, IMS-1212 o IMS-1213), o contenedores adecuados para la esterilización siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- Conformidad con EN 868 / ANSI AAMI ISO 11607 (*en el futuro: EN ISO/ANSI AAMI ISO 11607*)
- Adecuado para la esterilización con vapor (resistencia a temperaturas elevadas de 141 °C como mínimo, suficiente permeabilidad al vapor)
- Protección suficiente de los instrumentos y de los envases de esterilización frente a los daños mecánicos
- Mantenimiento regular de acuerdo con las indicaciones del fabricante (contenedores de esterilización)

### **3.5 Esterilización**

Emplee solamente los procesos de esterilización recomendados y abajo enumerados. Si se utilizan otros procesos de esterilización será bajo la responsabilidad del usuario.

#### **3.5.1 Esterilización con vapor**

- Procesos con vacío fraccionado o por desplazamiento de la gravedad (con suficiente secado de los instrumentos)
- Esterilizadores de vapor conforme a EN 13060 y EN 285
- Validada según EN 554 / ANSI AAMI ISO 11134 (*en el futuro: EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665*) (validación y calificación del rendimiento específica del producto)

- Máxima temperatura de esterilización 138 °C más tolerancia según EN 554 / ANSI AAMI ISO 11134 (*en el futuro*: EN ISO/ANSI AAMI ISO 17665)
- Tiempo de esterilización (tiempo de actuación en relación con la temperatura de esterilización) por lo menos 20 min a 121°C (250°F), o 5 min a 132 °C (270°F) / 134 °C (273°F).

<sup>1</sup> Cuando sea posible deberá emplearse un procedimiento de vacío fraccionado para la esterilización de los instrumentos. Un proceso con desplazamiento por gravedad sólo deberá emplearse cuando no sea posible realizar una esterilización con vacío; en este caso deberá tenerse en cuenta la baja eficacia de este tipo de esterilización.

La idoneidad fundamental de los instrumentos para una eficaz esterilización con vapor ha sido demostrada por un laboratorio de ensayo independiente empleando el esterilizador de vapor EuroSelectomat 666 (MMM Münchener Medizin Mechanik GmbH, Planegg) con el procedimiento de vacío fraccionado y teniendo en cuenta el procedimiento especial.

### 3.5.2 Recomendaciones para la inspección y el mantenimiento de los esterilizadores de vapor:

- Deberán observarse las indicaciones del fabricante respecto a las inspecciones rutinarias y a la regularidad del mantenimiento de los esterilizadores.
- El esterilizador deberá limpiarse con regularidad.
- Deberá emplearse solamente agua con baja contaminación y desionizada (p.ej. agua purificada).
- Los instrumentos esterilizados deberán estar completamente secos después de la esterilización y antes de su uso. Se recomienda utilizar esterilizadores con un programa de secado automático.

### 3.5.3 Limitaciones:

- No deberá utilizarse la esterilización por rayos.
- No emplear la esterilización por radiación, por formaldehído, por óxido de etileno o por plasma.
- El usuario se hace responsable de la esterilización por aire caliente. Para algunos productos se excluye expresamente la esterilización por aire caliente (véase Punto 4.0 "Procedimientos especiales").

## 3.6 Almacenamiento

Después de la esterilización, almacene los instrumentos en un lugar seco y sin polvo. La esterilidad sólo se garantiza si los instrumentos permanecen envasados o envueltos – impermeables a los microorganismos - de acuerdo con los estándares validados. El estado de la esterilización deberá indicarse claramente en el envase o en los contenedores. Por motivos de seguridad se recomienda almacenar por separado los instrumentos esterilizados de los no esterilizados.

## 3.7 Resistencia de los materiales

No deberán utilizarse los detergentes o desinfectantes con los siguientes componentes:

- Bases fuertes (> pH 9)
- Ácidos fuertes (> pH 4)
- Fenoles o iodóforos
- Compuestos interhalogenados / hidrocarburos halógenos / iodóforos
- Agentes oxidantes fuertes / peróxidos
- Disolventes orgánicos

No limpie nunca los instrumentos ni las bandejas o contenedores para la esterilización con cepillos metálicos o lana de acero.

¡No esponga los instrumentos, los cassettes, las bandejas ni los contenedores de esterilización a temperaturas superiores a los 140 °C! El usuario se hace responsable del empleo de temperaturas superiores. Por favor, tenga también en cuenta las indicaciones dadas en el Punto 4.0 "Procedimientos especiales".

**La calidad del agua puede influir sobre el resultado de la limpieza/desinfección de los instrumentos. El elevado contenido en cloruro o en otros minerales del agua del grifo puede provocar corrosión. Si surgieran problemas con manchas o con corrosión y quedan descartados otros motivos, es recomendable que compruebe la calidad del agua corriente. Empleando agua destilada o completamente desionizada puede prevenir la mayoría de los problemas relacionados con la calidad del agua.**

## 3.8 Reutilización

Si no se indica lo contrario, los instrumentos puede reutilizarse (véase Punto 4.0 "Procedimientos especiales"). La vida útil de los instrumentos depende de la frecuencia de su uso, del mantenimiento que realice el usuario y de la observación de los procesos de preparación. Véase también la lista para productos dentales "Vida útil de los instrumentos según categoría". El usuario es responsable de la comprobación de los instrumentos antes de cada uso; en el caso de que se utilizasen estando dañados o sucios, la responsabilidad será únicamente del usuario (Hu-Friedy no asume ninguna responsabilidad en caso de negligencia).

## 3.9 Instrumentos desechables

Los instrumentos desechables han sido fabricados para utilizarse una única vez. No deberán reutilizarse (excepciones: Véase Punto 4.0 "Procedimientos especiales").

## 4.0 Procedimientos especiales para determinados instrumentos Hu-Friedy

<b>Instrumentos de aluminio</b>	Necesitan un mantenimiento especial. Emplee detergentes y desinfectantes neutros indicados para el aluminio. Lea las precauciones en la etiqueta del detergente para su uso con aluminio. No los limpie en unidades de ultrasonidos. Límpielos manualmente o en una unidad de desinfección térmica. Nota: El mantenimiento conjunto de instrumentos de aluminio anodizado y de instrumentos de acero, puede provocar reacciones químicas no deseadas.
<b>Porta-amalgama</b>	Elimine los restos de amalgama inmediatamente después de su uso.
<b>Aspiradores y puntas de aspiradores</b>	Realice su limpieza, desinfección y esterilización sólo cuando estén completamente desmontados. Conecte un adaptador de enjuague cuando realice una limpieza y desinfección automáticas en una unidad de desinfección térmica si coloca los instrumentos dentro de un sistema de cassettes. Otro método recomendado para la limpieza y desinfección automáticas o manuales es el sistema abierto de bandejas ( <b>¡no realice la limpieza ni la desinfección con ultrasonido!</b> ).
<b>Contenedores de esterilización y accesorios</b>	<p>Los contenedores de esterilización hechos de una aleación de aluminio anodizado están diseñados específicamente para la esterilización en esterilizadores de vapor con pre-vacío, vacío fraccionado o procesos de desplazamiento de gravedad fraccionado. Los contenedores de esterilización de Hu-Friedy no deben usarse con otros métodos de esterilización.</p> <p>Para el reprocesamiento, es necesario remover la tapa del contenedor, asimismo habrá que remover la fijación de los filtros, tanto en la base como en la tapa del contenedor. En el caso que se use filtros desechables, habrá que removerlos antes del reprocesamiento. También habrá que remover indicadores de las fijaciones de etiquetas.</p> <p>Para la limpieza y desinfección de los contenedores de esterilización de aluminio anodizado, solamente deben usar detergentes y desinfectantes que son aprobados para este tipo de material. Para el reprocesamiento en una termodesinfectadora, los componentes del contenedor habrán que colocarlos seguros en las cestas de lavado. Conductas y boquillas de la unidad del termodesinfectadora no deben ser bloqueados. No debe utilizarse neutralizantes ácidos adicionales para el reprocesamiento de contenedores de aluminio.</p> <p>Los contenedores de aluminio no se pueden limpiar o desinfectar en un baño ultrasónico.</p> <p>La superficie de los contenedores de aluminio son muy sensibles respecto a la influencia mecánica. Por esta razón no hay que usar ni cepillos metálicos ni productos para fregar. Para quitar manchas, residuos de inscripciones o cinta adhesiva de etiquetas, solamente debe utilizar un producto comercial de eloxar para la limpieza de aluminio anodizado. (ni benzina ni acetona!). Después de una limpieza de este modo hay que limpiar los contenedores de nuevo.</p> <p><b>Indicaciones para la reprocesamiento de accesorios de los contenedores.</b></p> <p>El cassette del contenedor (IMCC12X) debe ser limpiado y desinfectado según los procesamientos para cassettes IMS Signature.</p> <p>Filtros permanentes de teflón deben ser limpiados y desinfectados en un termodesinfectadora.</p> <p>Los paños de envolver para el quitar aséptico deben limpiarse según los procesamientos estandarizados para textiles en clínicas y oficinas dentales. No hay que almidonar los paños.</p>
<b>Taladros, fresas</b>	Para la preparación recomendamos el empleo de un soporte para fresas (p.ej. IMS-1372S o IMS-1372T), también disponible con una cubierta más baja para trépanos. Para más información consulte el catálogo Hu-Friedy IMS. También puede limpiar los trépanos, las fresas y los taladros en una unidad de desinfección térmica utilizando un soporte para fresas adecuado. El tratamiento previo deberá realizarse fuera del soporte para fresas.
<b>Instrumentos para quitar coronas (CRL y CRU)</b>	<b>No los esterilice con aire caliente. No los desinfecte con fenoles ni iodóforos.</b>
<b>Retradores plásticos (CRPC y CRPA)</b>	Sólo pueden desinfectarse químicamente. No los limpie/desinfecte en una unidad de desinfección térmica ni los esterilice en un autoclave.
<b>Instrumentos de acero al carbono</b>	Límpielos, desinfectelos y esterilícelos por separado. No los limpie, desinfecte ni esterilice con instrumentos de acero inoxidable. No los limpie ni desinfecte en una unidad de desinfección térmica. Después de la limpieza y de la desinfección y antes de la esterilización, aplique una emulsión proclave.
<b>Colorvue</b>	Limpie, desinfecte y esterilice la sonda con la punta y el mango desmontados. La punta es un elemento desechable y aguanta 30 ciclos de esterilización, dependiendo del tipo de proceso. Las puntas que presenten las marcas negras desgastadas deberán ser restituidas. No las desinfecte con fenoles ni iodóforos.
<b>Instrumentos articulados</b>	Límpielos abiertos y antes de la esterilización lubríquelos.
<b>IMPLACARE</b>	Las puntas de plástico de un solo uso IMPLACARE pueden esterilizarse con vapor antes de su uso. ¡Sólo pueden usarse una vez! – son desechables.
<b>360 Cuchillo</b>	Límpielo, desinfectelo y esterilícelo con el tornillo de fijación suelto.

(K360)

**MGA / MGC/ MGI**

Si utiliza un sistema de cassette para la limpieza/desinfección, la apertura por donde la manguera de nailon se desliza sobre las puntas de los instrumentos no deberá estar tapada, para permitir que las puntas se vacíen completamente. En el caso de que el retractor no cupiese en los cassettes disponibles, póngase en contacto con Hu-Friedy para encontrar el tamaño adecuado.

**Espejo bucal**

Realice la limpieza en una bandeja de instrumentos con rieles para evitar que el espejo sufra arañazos.

**Anillos en O:**

Los anillos en O no pueden esterilizarse con aire caliente.

**Instrumentos ortodónticos**

Puede limpiarlos y desinfectarlos en una unidad de desinfección térmica. Se recomienda el uso de una esterilización con vapor.

**Osteotomos y mangos de osteotomos**

Si corresponde, limpie, desinfecte y esterilice los instrumentos desmontados.

**Instrumentos para obturación**

Límpielos en los cassettes o en las bandejas con rieles para evitar que se produzcan arañazos en la superficie provocados por otros instrumentos punzantes. Elimine inmediatamente los restos de materiales de obturación y de los productos irritantes. Los instrumentos de obturación de plástico presentan una superficie especialmente lisa para poder manejar mejor los materiales compuestos. Los arañazos en estas superficies no son visibles y los materiales podrían quedar incrustados en ellos.

**Instrumentos, componentes o cassettes de plástico**

No está permitido el uso de aire caliente para la preparación de los instrumentos con mangos de plástico (mango #8), instrumentos con componentes de plástico, piezas de plástico o de silicona o cassettes de de plástico. Los detergentes y los desinfectantes empleados con los productos de plástico o de silicona no pueden contener ni fenoles ni iodóforos. Observe las indicaciones del fabricante del esterilizador para la aptitud para determinados materiales.

**Retractores**

Antes de la limpieza, desinfección y esterilización deberán separarse las puntas desmontables del mango.

**Instrumentos para el canal radicular**

Prepare los instrumentos en soportes para instrumentos endodónticos (p.ej. Hu-Friedy IMS-1275). El tratamiento previo deberá realizarse fuera del soporte para instrumentos endodónticos. Se recomienda la limpieza y la desinfección automáticas en una unidad de desinfección térmica. No se recomienda una limpieza ultrasónica en el soporte para instrumentos endodónticos.

**Jeringas de todo tipo**

Desmóntelas completamente, desenrosque también el cilindro. Durante el tratamiento previo y la limpieza y desinfección manuales, mueva el émbolo hacia adelante y hacia atrás repetidamente.

**Insertos ultrasónicos, magnetostrictivos**

Para la esterilización emplee únicamente la esterilización con vapor (vacío fraccionado o proceso con desplazamiento por gravedad). No los exponga a fenoles ni a iodóforos; no emplee aire caliente o calor a una temperatura superior a los 135 °C (275°F).

Conecte un adaptador de enjuague cuando realice una limpieza y desinfección automáticas en una unidad de desinfección térmica en el caso que se colocan los instrumentos dentro de un sistema de cassette cerrado.

En caso contrario se recomienda el sistema abierto de bandejas para la limpieza y desinfección automáticas o manuales. La limpieza y la desinfección ultrasónicas y la esterilización con vapor pueden realizarse en el cassette lindicado IMS de Hu-Friedy.

**Insertos ultrasónicos, Piezo con Guardian**

Para la esterilización emplee únicamente la esterilización con vapor (vacío fraccionado o proceso con desplazamiento por gravedad). No los exponga a fenoles ni a iodóforos; no emplee aire caliente o calor a una temperatura superior a los 135 °C (275°F).

La limpieza y desinfección, bien sea a través de la unidad de desinfección ultrasónica o térmica, se pueden realizar en cassettes indicados del sistema IMS de Hu-Friedy.

Los insertos ultrasónicos Piezo deberán mantenerse en el Guardian durante todo el proceso, también si para la preparación se utiliza un cassette.

**Instrumentos de tamaño extra grande**

Si los instrumentos no entran en los cassettes deberá escoger otro sistema para su preparación.

Hu-Friedy le ayudará con mucho gusto en el número de teléfono +49-6224-9700-0.