

6 Mantenimiento posterior al uso

6-1 Preparación para el mantenimiento

- 1 Use protección para los ojos, máscara y guantes para la prevención de infecciones.
- 2 Apague el interruptor de encendido de la unidad de control.
- 3 Retire la fresa/taladro de la pieza de mano.
- 4 Extraiga la pieza de mano del motor.
- 5 Extraiga el cable del motor de la unidad de control.

⚠ ADVERTENCIA

- Si no se lleva a cabo el mantenimiento adecuado de los productos, pueden producirse infecciones, fallos en el producto, o sobrecalentamientos y lesiones:
 - Asegúrese de limpiar y desinfectar los productos inmediatamente después del uso (en el plazo de 1 hora) para eliminar los residuos.

⚠ PRECAUCIÓN

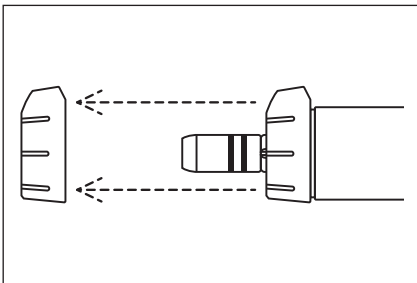
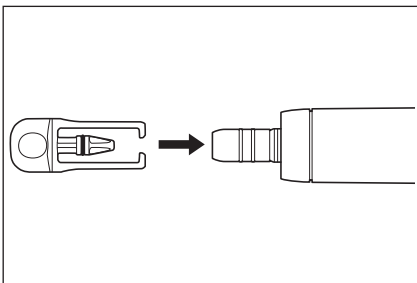
- No lo limpie, sumerja ni lave con agua electrolizada oxidante (agua ácida fuerte, agua superácida), solución líquida alcalina fuerte o ácido fuerte, disolvente que contenga cloro, benceno o diluyente.
- Siga todas las demás directivas, normas y directrices locales sobre limpieza, desinfección y esterilización.
- Para obtener información sobre el mantenimiento de la pieza de mano, la boquilla de pulverización interna, el soporte de la boquilla y el cable de limpieza, consulte el manual de usuario de la pieza de mano.

6-2 Limpieza y desinfección

Método manual

Para el motor con cable del motor y el soporte de la pieza de mano

Limpieza

- 1 Extraiga el soporte del tubo (gris) del motor con el cable del motor. Para la limpieza y desinfección del soporte del tubo (gris), consulte "Para los soportes del tubo, el soporte del tubo (gris), la fresa de calibración y el enchufe de protección".
- 2 Conecte el enchufe de protección al motor con el cable del motor.
- 3 Limpie la superficie de los productos con agua corriente utilizando un cepillo de cerdas suaves en las siguientes condiciones.
Tiempo: 1 minuto para el motor con cable del motor,
15 segundos para el soporte de la pieza de mano
Temperatura del agua: ≤ 38 °C
Calidad del agua: agua potable
Caudal de agua: $\geq 3,5$ l/min
- 4 Retire cualquier resto de humedad del producto con un paño seco o con aire comprimido limpio y seco filtrado ($\leq 0,35$ MPa), y asegúrese de que se haya secado tanto el interior como el exterior.
- 5 Extraiga el enchufe de protección del motor con el cable del motor. Con una iluminación adecuada (≥ 500 lux), compruebe si los productos están contaminados. Si queda algún resto de contaminación visible, vuelva a conectar el enchufe de protección al motor con cable del motor y repita el proceso hasta que quede visualmente limpio siguiendo el paso 3.

Desinfección

- 1 Limpie la superficie de los productos con toallitas desinfectantes (MinutenWipes de ALPRO) durante 2 minutos.
- 2 Continúe con la sección “6-3 Esterilización”.

Para los soportes del tubo, el soporte del tubo (gris), la fresa de calibración y el enchufe de protección

Limpieza

- 1 Limpie la superficie de los productos con agua corriente utilizando un cepillo de cerdas suaves durante 15 segundos.
Temperatura del agua: ≤ 38 °C
Calidad del agua: agua potable
Caudal de agua: $\geq 3,5$ l/min
- 2 Retire cualquier resto de humedad del producto con un paño seco o con aire comprimido limpio y seco filtrado ($\leq 0,35$ MPa), y asegúrese de que se haya secado tanto el interior como el exterior.
- 3 Con una iluminación adecuada (≥ 500 lux), compruebe si los productos están contaminados. Si hay restos visibles de contaminación, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios como se describe en el paso 1.

Desinfección

- 1 Pulverice WL-cid (ALPRO) sobre los productos. Espere 5 minutos hasta que se produzca el efecto de desinfección.
- 2 Continúe con la sección “6-3 Esterilización”.

Para la unidad de control y el pedal de control

- 1 Limpie la superficie de los productos con un paño humedecido con etanol para efectuar la desinfección.
- 2 Guarde los productos en un lugar donde se puedan mantener limpios y secos hasta el siguiente uso.

⚠ PRECAUCIÓN

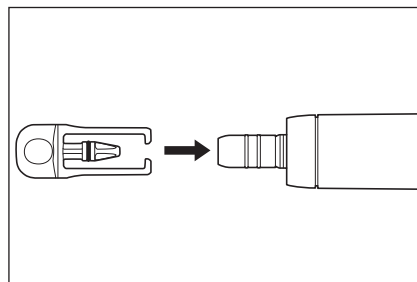
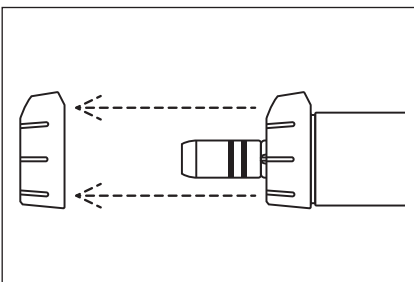
- Utilice etanol para desinfección que cumpla la normativa de cada país.

Limpieza y desinfección automáticas

Para el motor con cable del motor, los soportes del tubo, el soporte del tubo (gris), la fresa de calibración, el enchufe de protección y el soporte de la pieza de mano

 Los productos de NSK que tienen este símbolo son compatibles con lavadoras-desinfectadoras.

- 1 Extraiga el soporte del tubo (gris) del motor con el cable del motor.
- 2 Conecte el enchufe de protección al motor con el cable del motor.



Mantenimiento posterior al uso

- 3 Coloque los productos en la lavadora-desinfectadora.
- 4 Inicie el ciclo de la lavadora-desinfectadora para limpiar y desinfectar los productos. Utilice una lavadora-desinfectadora Miele PG8581 (o aparato equivalente).
- 5 Extraiga los productos de la lavadora-desinfectadora.
- 6 Retire cualquier resto de humedad del producto con un paño seco o con aire comprimido limpio y seco filtrado ($\leq 0,35$ MPa), y asegúrese de que se haya secado tanto el interior como el exterior.
- 7 Con una iluminación adecuada (≥ 500 lux), compruebe si los productos están contaminados. Si hay restos visibles de contaminación, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios como se describe en el paso 3.
- 8 Extraiga el enchufe de protección del motor con el cable del motor. Continúe con la sección "6-3 Esterilización".

Debido a la variación de los ciclos de limpieza/desinfección y los productos de limpieza de diversos fabricantes, NSK ha validado la lavadora-desinfectadora Miele PG8581 Cycle Vario TD (consulte la siguiente tabla) para el procesamiento/reprocesamiento automático de los productos.

Para la limpieza y esterilización únicamente deben utilizarse procedimientos validados. Cuando se utilicen procedimientos de reprocesamiento diferentes a los descritos en este manual, esos procedimientos deberán ser validados por la clínica o el hospital utilizando una lavadora-desinfectadora que cumpla EN ISO 15883-1.

Paso 1	Prelimpieza con agua corriente fría durante 1 minuto.
Paso 2	Limpieza con 0,5 % limpiador a 55 °C durante 5 minutos con agua desmineralizada.
Paso 3	Enjuague con agua desmineralizada durante 1 minuto.
Paso 4	Termodesinfección con agua desmineralizada a 93 °C durante 5 minutos.
Paso 5	Secado de los productos durante 5 minutos a 80-100 °C.

PRECAUCIÓN

- Los productos se deben extraer de la lavadora-desinfectadora inmediatamente después del ciclo de limpieza, desinfección y secado (al cabo de 1 hora como máximo) para evitar la corrosión.
- Después de usar la lavadora-desinfectadora, seque el producto completamente porque la humedad residual podría causar corrosión interna, etc.
- Después de limpiar y desinfectar los productos, asegúrese de esterilizarlos como se describe en "6-3 Esterilización".
- Utilice un aparato de limpieza y desinfección (lavadora-desinfectadora) conforme con EN ISO 15883-1 (p. ej. la lavadora-desinfectadora Miele PG8581), que funcione con un valor de pH máximo de 10,5 (p. ej. neodisher MediClean, Dr. Weigert). El certificado de idoneidad para el proceso debe obtenerse del fabricante de la lavadora-desinfectadora.
- La limpieza y desinfección automatizada debe realizarse siguiendo las instrucciones del manual de usuario de la lavadora-desinfectadora.

6-3 Esterilización

Después del tratamiento de cada paciente, esterilice los productos como se indica a continuación.

Equipo esterilizable: Motor con cable del motor, soportes del tubo, soporte del tubo (gris), fresa de calibración, enchufe de protección y soporte de la pieza de mano

- ❶ Introduzca los productos en una bolsa de esterilización que cumpla con la norma EN ISO 11607-1 y selle la bolsa.
- ❷ Realice la esterilización en las siguientes condiciones.

	Desplazamiento por gravedad	Prevacío (eliminación dinámica de aire)
Temperatura	132 °C	134 °C
Duración del ciclo completo	15 min	3-18 min

⚠ PRECAUCIÓN

- Siga las directrices, regulaciones y normas locales relacionadas con el reprocesamiento de dispositivos.
- No esterilice el producto en autoclave junto con otros instrumentos, ni siquiera introduciéndolo en una bolsa. De este modo, evitará una posible decoloración y daños en el producto por los residuos químicos de otros instrumentos.
- Asegúrese de emplear esterilizadores que puedan realizar la esterilización a 135 °C como máximo. En algunos esterilizadores, la temperatura de la cámara puede superar los 135 °C. No utilice estos últimos, ya que podrían provocar un fallo en el producto. Póngase en contacto con el fabricante del esterilizador para obtener información detallada sobre las temperaturas de los ciclos.
- Mantenga el producto con la presión atmosférica, temperatura, humedad, ventilación y luz solar adecuadas. El aire debe estar libre de polvo, sal y azufre.
- No caliente ni enfríe el producto con demasiada rapidez. Un cambio rápido de la temperatura causará daños en el producto.
- El tubo de riego está diseñado para un solo uso y no se puede esterilizar en autoclave.
- No toque el producto inmediatamente después del autoclave, ya que estará muy caliente.
- Para este producto se recomienda la esterilización por vapor. No se ha confirmado la validez de otros métodos de esterilización (como la esterilización por plasma o la esterilización por óxido de etileno (EOG)).
- Inmediatamente después de completarse la esterilización (antes de 1 hora), extraiga los productos del esterilizador. Si no lo hace, podría producirse corrosión.

IMPORTANTE

- NSK recomienda usar un esterilizador de Clase B, tal y como se indica en EN 13060.
- Si desea más información, consulte los manuales de usuario del esterilizador proporcionados por el fabricante.

6-4 Almacenamiento

Guarde el producto en un lugar donde se mantenga limpio y dentro de una bolsa de esterilización hasta que vaya a utilizarse.

⚠ PRECAUCIÓN

- Guarde el producto en un lugar con buena ventilación, protegido de la luz solar directa y dentro de los intervalos de temperatura, humedad y presión indicados en “11-1 Características técnicas”.
- La esterilización no está garantizada una vez finalizado el periodo de conservación de la esterilización especificado por el fabricante y el vendedor de la bolsa de esterilización. Si ha pasado el periodo de conservación de la esterilización, realice de nuevo la esterilización con una nueva bolsa de esterilización.