

Dental Mobile Unit

VIVA ace

VIVA ace Basic Set



OPERATION MANUAL

Please read this OPERATION MANUAL carefully before use, and file for future reference.

Gracias por adquirir el Set Básico VIVA ace.

Este producto es una unidad de tratamiento dental portátil que se usa para el tratamiento in situ del paciente.

Por favor, lea este Manual de Operaciones antes de utilizar la unidad, para poder usarla de manera segura dándole un uso correcto.

Mantenga este Manual de Operaciones en un lugar accesible en caso de que necesite consultarlo en el futuro.

Índice

1. Usuario e indicaciones de uso	194	10. Mantenimiento.....	242
2. Precauciones de uso y operación	194	10-1 Sustitución de la junta (Botella de agua).....	242
3. Contenido del paquete.....	198	10-2 Sustitución del filtro, la junta y la junta tórica (Botella del Aspirador).....	243
4. Nombres de las piezas	200	10-3 Sustitución de las juntas tóricas (Válvula del Aspirador).....	243
4-1 Unidad de control.....	200	10-4 Sustitución de las juntas tóricas (Tubo del Aspirador)	243
4-2 Panel de control	202	10-5 Sustitución de la junta tórica (Conector del Aspirador)	243
5. Preparación para el uso.....	204	10-6 Sustitución de la junta tórica (Jeringa).....	244
5-1 Preparación de la unidad de control	204	10-7 Sustitución del fusible	244
5-2 Conexión de la jeringa	205	10-8 Drenaje del filtro del aire.....	245
5-3 Conexión del motor	206	10-9 Sustitución del conector del agua	245
5-4 Conexión del escarificador.....	206	10-10 Comprobaciones periódicas de mantenimiento.....	246
5-5 Instalación del recipiente del Aspirador	207	11. Resolución de problemas	247
5-6 Instalación del tubo del Aspirador	208	11-1 Código de error	247
5-7 Instalación del recipiente del agua	208	11-2 Problemas y soluciones.....	249
5-8 Conexión del pedal.....	209	12. Características técnicas.....	250
5-9 Conexión del cable de alimentación CA.....	209	12-1 Características técnicas	250
5-10 Comprobaciones previas al tratamiento.....	210	12-2 Clasificación del equipamiento.....	250
6.Procedimiento de funcionamiento.....	211	12-3 Símbolos.....	251
6-1 Motor.....	211	13. Servicio posventa	252
6-2 Motor <Tratamiento Endodóntico>.....	212	13-1 Garantía.....	252
6-3 Escarificador ultrasónico	214	13-2 Lista de piezas de recambio	252
6-4 Aspirador	215	13-3 Lista de piezas opcionales.....	253
6-5 Sonda de luz	216	13-4 Eliminación del producto.....	253
6-6 Jeringa de 3 vías.....	216	14. Información CEM	
6-7 Cuando la botella de agua está vacía o la del Aspirador está llena durante el uso.....	217	(Información de compatibilidad electromagnética).....	254
6-8 Ajuste del volumen de sonido de aviso	218		
6-9 Función de última memoria.....	219		
6-10 Programa de restauración (ajustes de fábrica)	219		
6-11 Circuito de protección.....	220		
7. Mantenimiento después del uso	221		
7-1 Preparación	221		
7-2 Mantenimiento después de cada paciente.....	222		
7-3 Mantenimiento después del cierre.....	225		
7-4 Esterilización.....	235		
7-5 Mantenimiento antes del uso	236		
7-6 Mantenimiento del conducto de agua.....	237		
8. Procedimiento de almacenamiento	240		
9. Transporte.....	242		

El procedimiento de funcionamiento de este producto se presenta a través de un vídeo. Visite la dirección URL o use el código QR.



URL
<http://www.nsk-dental.com/support/videos/>

*La función básica de este producto es aspirar, irrigar agua y soplar aire.

Existen usos adicionales si adquiere piezas opcionales (kit motor VIVA ace, kit escarificador VIVA ace).

Consulte los Manuales de Operaciones adjuntos para obtener más información.

1 Usuario e i ndicaciones de uso

Usuario : dentista, higienista dental

Indicaciones de uso : este dispositivo es un sistema de succión dental se recomienda su uso para tratamientos dentales. El dispositivo está equipado con las funciones de aspiración e irrigación y se utiliza mediante la conexión de un motor y un escarificador ultrasónico.

Se recomienda utilizar el motor para endodoncias, pulidos, corte de dientes y prótesis dentales.

El Escarificador ultrasónico está destinado para su uso en aplicaciones dentales, como escarificación, tratamiento del conducto radicular, preparaciones periodontales y cavidades, mediante generación de ondas ultrasónicas.

2 Precauciones de uso y operación

- Por favor, lea atentamente estas advertencias y utilice el dispositivo solo para el fin diseñado y en la forma indicada.
- Las instrucciones de seguridad tienen el fin de evitar cualquier posible peligro que pudiera provocar daños personales o en el dispositivo. Las instrucciones de seguridad se clasifican de la siguiente forma, de acuerdo con la gravedad del riesgo.

Clasificación	Grado de riesgo
 PELIGRO	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de producirse daños personales graves o incluso la muerte.
 ADVERTENCIA	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de provocar serios daños personales o al dispositivo.
 PRECAUCIÓN	En caso de que no se respeten las instrucciones de seguridad, existe el peligro de provocar pequeños o moderados daños personales o al dispositivo.
IMPORTANTE	Información general de producto destacada para evitar fallos en el funcionamiento del producto y reducción de su rendimiento.

 PELIGRO

- Para prevenir una infección secundaria debido a agua/aire del Aspirador, no utilice estos productos en pacientes con infección grave.
- No intente desmontar el producto ni manipular el mecanismo salvo que así lo indique NSK en este Manual de Operaciones. Ello puede resultar en lesiones, descargas eléctricas o incendio.
- No manipule el cable de alimentación, el cable del motor o el cable del escarificador con las manos mojadas. El contacto de una mano mojada con la electricidad puede provocar una descarga eléctrica.
- No utilice cables de alimentación que no sean productos originales fabricados por NSK. El uso de otros cables puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o una avería. No conecte otros accesorios que no estén especificados por NSK.
- Si observa una deformación, daño, o decoloración del exterior de la unidad de control, deje de utilizar el producto y consulte a su distribuidor autorizado NSK inmediatamente. Esto puede dar lugar a una descarga eléctrica o un incendio.
- Si el producto se sobrecalienta o huele a quemado, apague inmediatamente el dispositivo y desconecte el cable de alimentación de corriente alterna. Consulte a su distribuidor autorizado NSK. Esto puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- Tenga cuidado de que no entre agua ni líquido desinfectante en la unidad de control durante su uso. Esto podría causar un cortocircuito y provocar una descarga eléctrica.
- Compruebe siempre que el Aspirador funciona perfectamente y realice una prueba de succión. Ajuste la fuerza de succión y la cantidad de agua según la situación del paciente. Consulte la página 250 «12-1 Especificaciones» para ver la fuerza y la cantidad de succión del Aspirador.

 ADVERTENCIA

- No utilice el producto si el paciente o el operario lleva marcapasos cardíaco ya que existe peligro de que pueda afectar al marcapasos.
- Manténgalo alejado de sustancias explosivas y materiales inflamables. Además, debe mantenerlo alejado de pacientes a los que se administre un anestésico inflamable (por ejemplo, Óxido de nitrógeno) ya que esto podría provocar un incendio.
- Manténgalo alejado de dispositivos que generen ondas electromagnéticas ya que las ondas electromagnéticas pueden dar lugar a un fallo en el funcionamiento del producto.
Apague el producto si se encuentra cerca de generadores de ultrasonido (excluyendo el producto) o bisturíes eléctricos.
Mantener alejado de equipos de comunicación o ascensores que generen ondas electromagnéticas.
- No dirija la iluminación de la pieza de mano, el cable del motor o el cable del escarificador directamente a los ojos de los pacientes o los operarios. Existe el peligro de dañar los ojos.
- Nunca toque las piezas de unión (las partes terminales) de el Escarificador, del cable del escarificador, el motor, el cable del motor ni la unidad de control. Esto podría causar una descarga eléctrica.
- Este producto es un instrumento de precisión. Durante su transporte, no permita que el mismo reciba ningún impacto fuerte, golpes o caídas. Ello puede causar roturas, descargas eléctricas, fallas de funcionamiento.
- Antes de reemplazar el fusible, ponga en OFF el interruptor de alimentación y desconecte el cable de alimentación CA (Referencia: 10-7 Sustitución del fusible). Si no se realizan los pasos indicados, y se tocan simultáneamente al paciente y el punto de contacto dentro del receptáculo de fusible, puede provocar una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

- Cuando maneje el producto, tenga siempre en cuenta la seguridad del paciente.
- Utilícelo solo como se indica.
- El usuario final será responsable de cualquier fallo relacionado con el uso de este instrumento en un paciente.
- Los usuarios son responsables del control operativo, el mantenimiento y las comprobaciones periódicas de mantenimiento de este producto.
- Este dispositivo es para uso en interiores.
- Espere antes de encender y utilizar el VIVA ace, hasta que se haya adaptado a la temperatura ambiente (por ejemplo, después de una noche fría en el coche). Tenga en cuenta las condiciones admisibles de operación (Referencia: 12-1 Características técnicas).
- Mantenga el producto en una superficie nivelada.
- No coloque ni deje el producto en lugares con alta temperatura, tales como la luz solar directa, dentro de un automóvil y cerca de calentadores. Esto podría causar decoloración y deformación.
- El uso del producto fuera de su entorno de uso y situación puede dar lugar a una avería. (Referencia: 12-1 Características técnicas)
- Los operarios y todas las personas que se encuentren en la zona deben usar protección para los ojos, una mascarilla y guantes al utilizar este producto.
- Apague el producto después de utilizarlo. Desenchufe el producto cuando no esté utilizándolo durante un largo periodo de tiempo.
- Si el producto no se utiliza durante un largo periodo, compruebe que funciona correctamente antes de utilizarlo con un paciente.
- Limpie inmediatamente cualquier medicamento líquido, disolvente, o líquido desinfectante adherido en la unidad de control y los cables. De no hacerlo, puede causar decoloración y deformación.
- Agarre el conector para desconectar los cables. Si desconecta el cable tirando de él puede causar la rotura del cable.
- En caso de que el producto funcione de manera anormal, interrumpa la operación inmediatamente y póngase en contacto con su distribuidor autorizado NSK.
- Coloque el producto dejando un espacio aproximadamente de 15 cm alrededor del mismo y en una posición en la que los cables de alimentación puedan ser desconectados rápidamente de la toma de corriente en caso de una emergencia.
- No bloquee las salidas de aire a ambos lados de la unidad de control ya que esto puede causar un fallo en el funcionamiento.
- El cable de alimentación es de 2 metros de largo. Preste atención para evitar que el operario y el paciente no pisen el cable descuidadamente.
- No limpie, sumerja, o pase un trapo con agua electrolizada oxidante (agua fuerte ácida, agua super ácida), líquido medicinal alcalino fuerte y ácido fuerte, disolvente que contenga cloro, benceno, o diluyentes. (Referencia: 7 Mantenimiento después del uso)
- No use agua de grifo en este instrumento, ya que las vías de agua podrían obstruirse con las impurezas del agua de grifo. Asegúrese de usar agua libre de impurezas.
- La boquilla de la jeringa y la cánula de aspiración se suministran en estado no estéril y deben esterilizarse en autoclave antes del uso. Siga las directivas, normas y directrices locales adicionales sobre limpieza, desinfección y esterilización.
- Realice controles de funcionamiento y mantenimiento regulares. (Referencia: 10-10 Comprobaciones periódicas de mantenimiento)

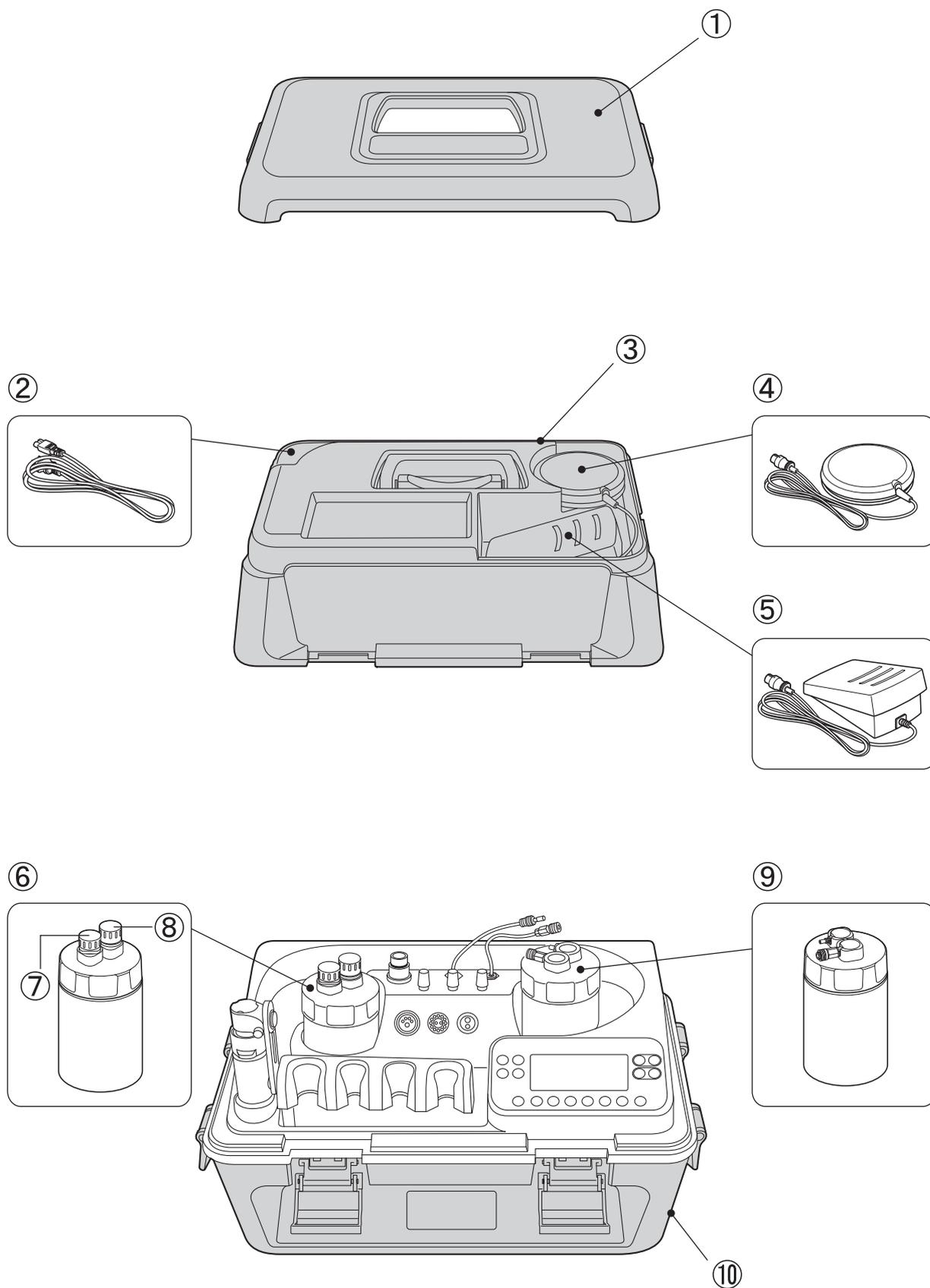
 **PRECAUCIÓN**

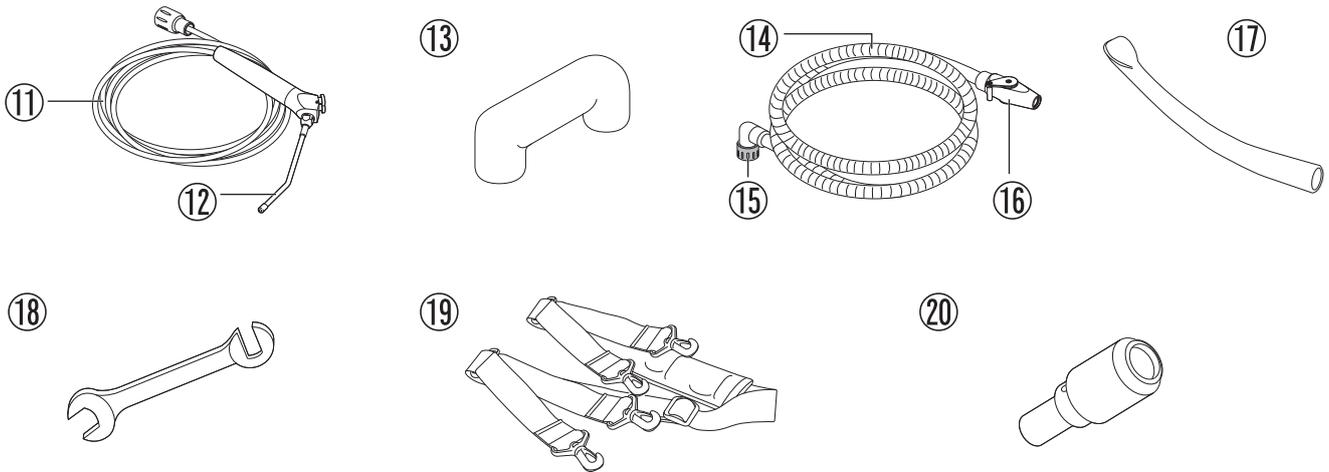
- El uso de ACCESORIOS distintos de los especificados por el fabricante, puede dar lugar a una degradación del rendimiento de la compatibilidad electromagnética (CEM), un aumento de las EMISIONES*1 o una disminución de la INMUNIDAD*2 del producto.
*1: Ruido eléctrico (Principalmente onda electromagnética)
*2: No ser obstruido por la onda electromagnética generada por el equipo eléctrico.
- Este producto está clasificado como equipo médico eléctrico. La CEM (compatibilidad electromagnética) se describe en la documentación que se incluye.
- La instalación y el uso de este producto requiere precauciones especiales con respecto a la CEM de acuerdo con la información de la CEM.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden afectar a los equipos médicos eléctricos. No utilice equipos de RF cerca del producto.
- Este producto no debe utilizarse al lado o apilado con otros equipos. Si resultase necesario ese apilamiento o uso contiguo, el producto deberá ser observado para comprobar que funciona normalmente en la configuración en que se va a utilizar.

IMPORTANTE

- Antes de utilizar por primera vez el producto, compruebe el funcionamiento y el almacenamiento del producto.
- Realice una comprobación del funcionamiento antes del tratamiento.
- El compresor se encenderá cuando se encienda la alimentación y durante la inactividad para mantener la presión de configuración. No se trata de un fallo.
- Cuando está inactivo, el Aspirador realiza constantemente una succión débil. No se trata de una avería.
- Contacte con su distribuidor autorizado NSK para su reparación. El personal de servicio de la empresa se hará cargo del producto de acuerdo con el Manual de Servicio.
- No se requiere ninguna preparación especial para este dispositivo.
- Para las precauciones, procedimientos de funcionamiento y el mantenimiento de los productos opcionales; Kit motor VIVA ace, Kit escarificador VIVA ace, consulte el Manual de Operaciones que acompaña al producto.
- Este producto no puede conectar un separador de amalgama al sistema de eliminación. Cuando realice una extracción o relleno de amalgama, utilice un dispositivo de succión con la función de separación de amalgama.

3 Contenido del paquete



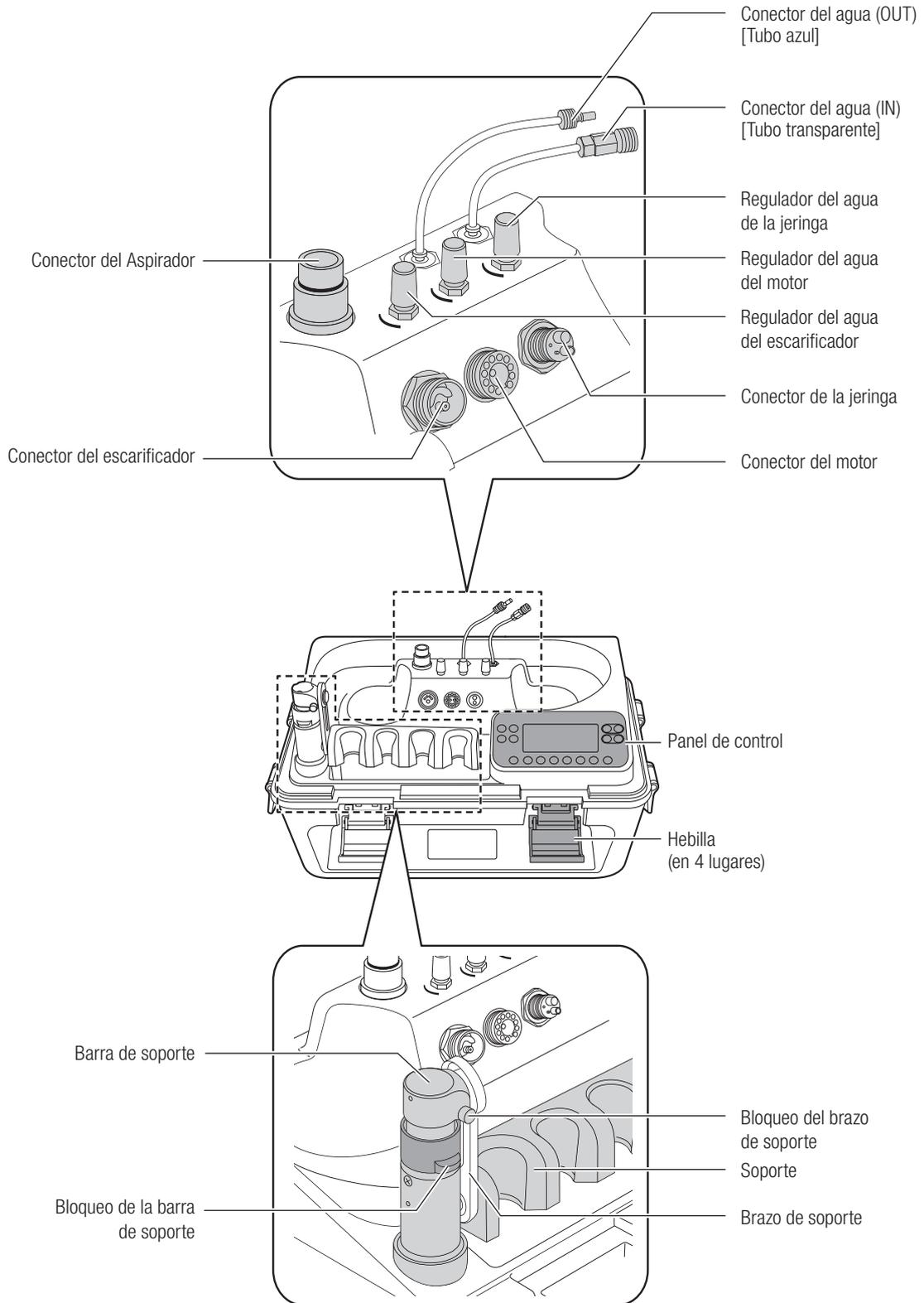


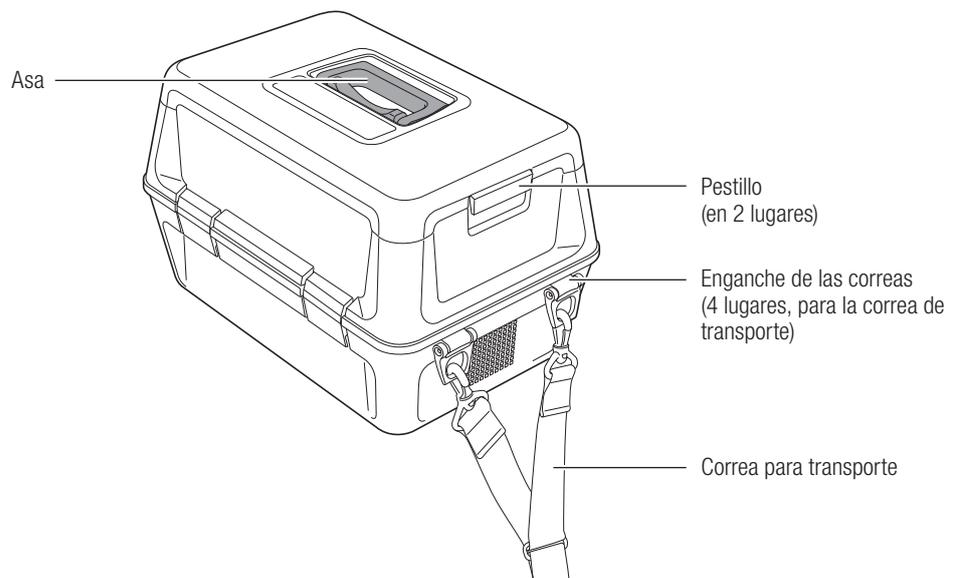
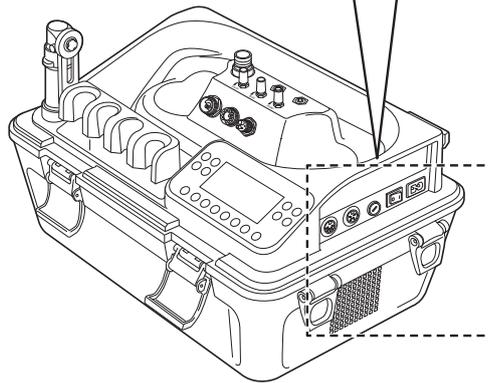
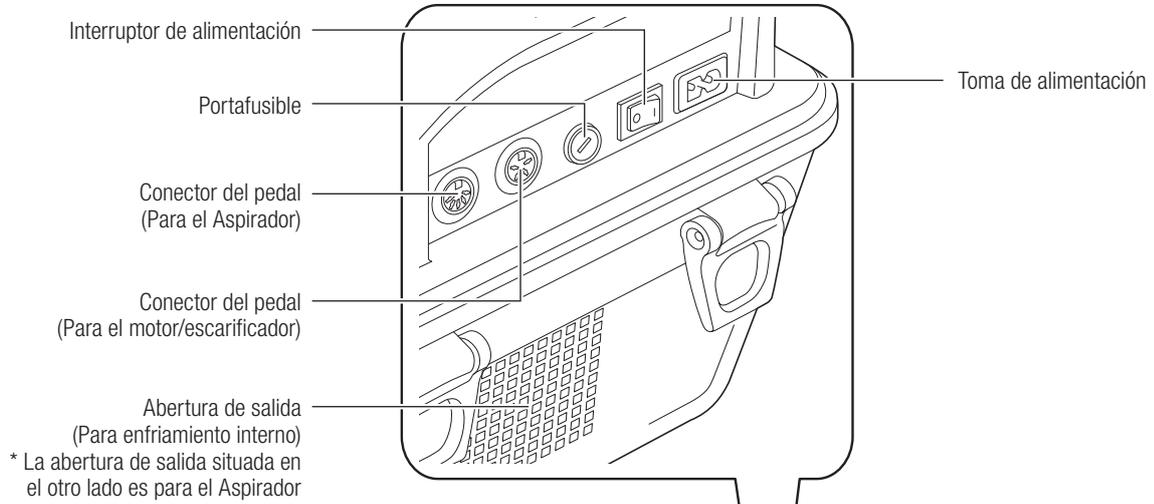
Nº	Nombre de la pieza	Código de pedido	Cantidad	Observaciones
1	Cubierta superior de la tapa	-	1	-
2	Cable de alimentación CA	U439550	1	-
3	Tapa superior	-	1	-
4	Pedal	Z1008006	1	FC-70S (para el Aspirador)
5	Pedal	Z1082005	1	FC-76S (para motores y escarificadores)
6	Set del recipiente del Aspirador	U1146070	1	-
7	Tapa A del Aspirador	U1144750	1	Blanco, de forma convexa
8	Tapa B del Aspirador	U1144751	1	Blanco, de forma cóncava
9	Set del recipiente del agua	U1146080	1	-
10	Unidad de control	-	1	-
11	Jeringa de 3 vías	-	1	-
12	Boquilla de la jeringa de 3 vías	U1144046	1	Esterilizable
13	Tubo de unión del Aspirador	U1144753	1	-
14	Tubo del Aspirador	U1144076	1	-
15	Tapa del tubo	U1144752	1	Negro
16	Válvula del Aspirador	U1144079	1	-
17	Cánula de aspiración	-	10	Esterilizable
18	Llave inglesa	Z103119	1	-
19	Correa para transporte	U1144370	1	Con almohadilla
20	Adaptador de limpieza	U1144097	1	-
21	Guía rápida de funcionamiento	-	1	*No está en la ilustración.
22	Manual de Operaciones	-	1	*No está en la ilustración.

Por favor, especifique el código de pedido indicado arriba al encargar piezas de recambio. Hay otras piezas de recambio en la página 252. (Referencia: 13-2 Lista de piezas de recambio)

4 Nombres de las piezas

4-1 Unidad de control



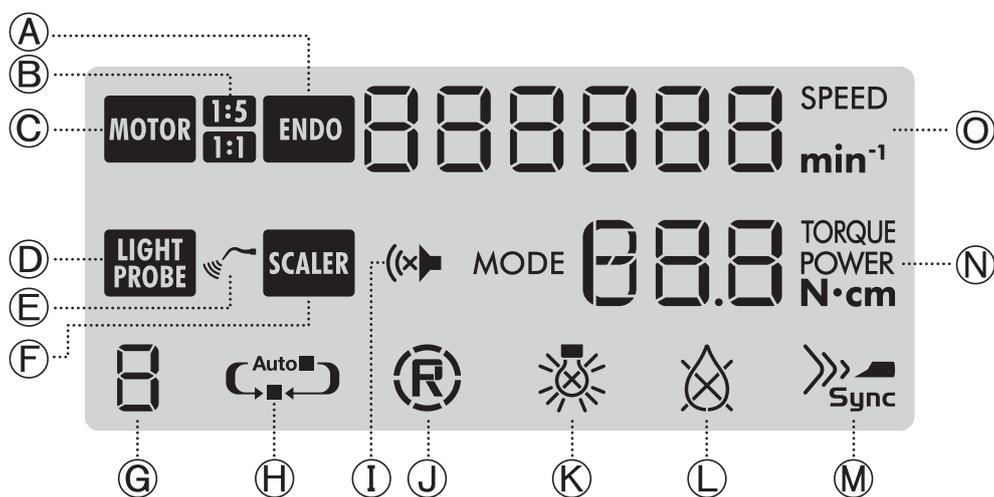


4-2 Panel de control

Teclas del panel de control



Pantalla de cristal líquido del panel de control



*La ilustración superior muestra todas las marcas.

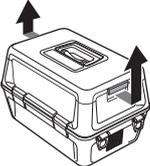
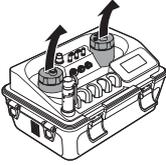
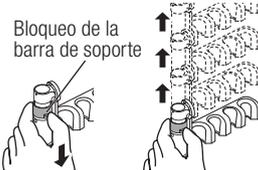
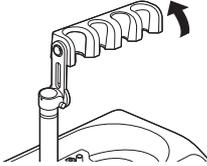
IMPORTANTE

- Se ha colocado una lámina protectora sobre la pantalla de cristal líquido para evitar defectos durante el envío. Retire la lámina antes de utilizar el producto. Al retirar la lámina, podrá observar algún pequeño cambio en la pantalla de cristal líquido. Pronto volverá a la normalidad. Esto no es un fallo.

Nº	Key	Nombre	Pantalla	Función	
①		Tecla MOTOR	Ⓑ Ⓒ	Seleccionar el modo adecuado y la relación de velocidad (1:1, 1:5) para el corte general y la limpieza de la superficie del diente.	
②		Tecla ENDO	Ⓐ	Seleccionar el modo adecuado para la endodoncia.	
③		Tecla SONDA DE LUZ	Ⓓ	Seleccionar el modo de la sonda de luz	
④		Tecla ESCARIFICADOR	Ⓕ Ⓖ	Seleccionar el escaficador ultrasónico Al mismo tiempo, seleccionar el modo de tratamiento (P, E, G) (P : Modo PERIO, E : Modo ENDO, G : Modo GENERAL)	
⑤		Motor/escarificador Tecla ON/OFF	Ⓔ Ⓙ	Encender/apagar el motor y el escaficador.	
⑥		Tecla MEMORIA	Ⓖ	Almacenar cinco programas de configuración (velocidad, rotación y ajuste automático inverso) durante el modo ENDO. (Referencia : 6-2 Motor <Tratamiento Endodóntico>)	
⑦		Tecla AUTO REV	Ⓗ	Configurar y cancelar la función de inversión automática durante el modo ENDO AUTO REVERSE FORWARD AUTO REVERSE Auto ■ AUTO STOP (Referencia : 6-2 Motor <Tratamiento Endodóntico>)	
⑧		Tecla FWD/REV	Ⓙ	Seleccionar la dirección de rotación durante el modo MOTOR, ENDO Rotación directa (sentido horario) Rotación reversa (sentido antihorario)	
⑨		Tecla LUZ	Ⓚ	Seleccionar ON/OFF en la iluminación durante los modos MOTOR, ENDO y SONDA DE LUZ	
⑩		Tecla ESPRAY	Ⓛ	Seleccionar ON/OFF en las funciones de vertido de agua durante los modos MOTOR, ENDO, y ESCARIFICADOR.	
⑪		Tecla Aspirador	Ⓜ	Seleccionar la potencia de succión del Aspirador en tres niveles. Seleccionar la vinculación/desvinculación del Aspirador con el motor y el escaficador (Vinculación: Sync, Desvinculación: No se visualiza)	
⑫		Aspirador Tecla ON/OFF	-	ON/OFF de la función Aspirador	
⑬		Tecla ROTACIÓN	Ⓝ	Durante el modo ENDO	Configuración de rotación (0,3 - 3,0N · cm)
				Durante el modo ESCARIFICADOR	Configuración de potencia (1 - 10)
			Ⓘ	Selección del modo Sonda de luz	Configuración del volumen de sonido (Alto/Bajo/Silencio)
⑭		Tecla VELOCIDAD	Ⓞ	Durante el modo MOTOR	Configuración de la velocidad
				Durante el modo ENDO	Configuración de la velocidad
			-	Selección del modo Sonda de luz	Configuración del nivel lumínico

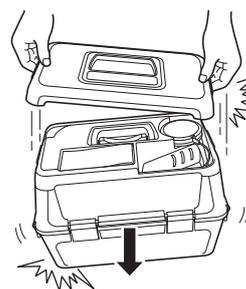
5 Preparaciones para el uso

5-1 Preparación de la unidad de control

N.º	Acción	Fig.
1	Abra el pestillo situado a izquierda y derecha de la cubierta superior y retire la cubierta superior.	1  2 
2	Extraiga el cable de alimentación CA y los pedales (FC-76, FC-70S).	
3	Desbloquee las 4 hebillas situadas en la parte anterior y posterior de la unidad de control y quite la tapa superior de la unidad de control.	3  4 
4	Extraiga el set del recipiente del agua y el set del recipiente del Aspirador.	
5	Baje el bloqueo de la barra del soporte y estire la barra del soporte hacia arriba.	5 
6	Presione el bloqueo del brazo de soporte y gire el soporte hacia delante. La posición se puede ajustar en cuatro puntos.	6 
7	Coloque el soporte recto de modo que resulte más fácil colocar las piezas de mano.	7 

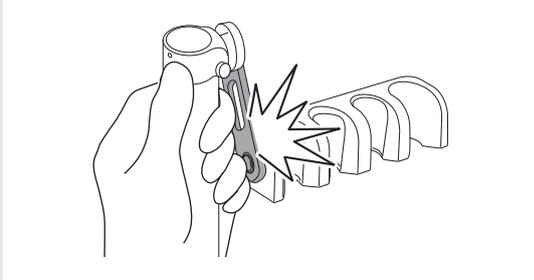
PRECAUCIÓN

- No levante el pestillo de la cubierta superior cuando transporte la unidad de control. Existe el riesgo de que la unidad de control se caiga como se muestra en la ilustración, dando lugar lesiones o roturas. El pestillo es para quitar/poner la cubierta superior, no para transportarlo.

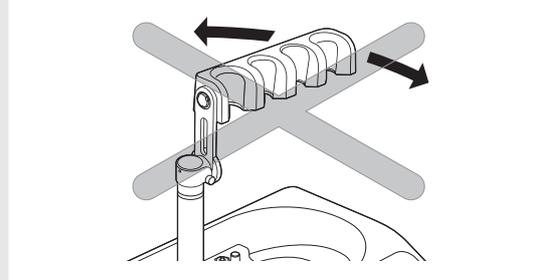


! PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos al girar el soporte mientras presiona el bloqueo del brazo de soporte. Esto podría causarle lesiones.



- El soporte no puede rotarse en la dirección que se muestra en la ilustración. Rotarlo por la fuerza podría causar rotura y deformación.



- No ponga una carga excesiva sobre el soporte para evitar roturas y deformaciones.

5-2 Conexión de la jeringa

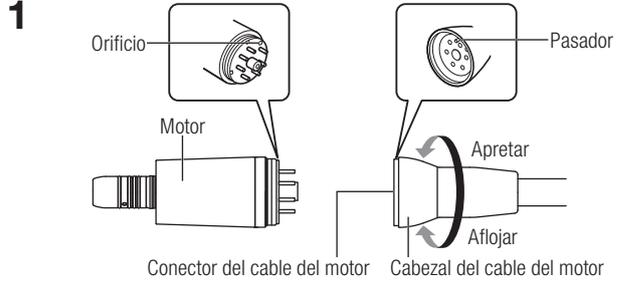
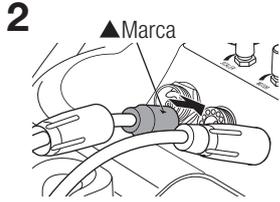
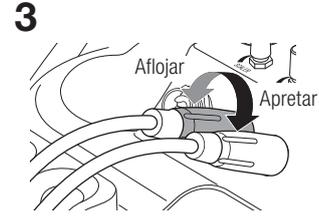
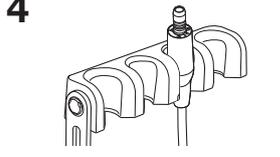
N.º	Acción	Fig.
1	Coloque la marca ▲ del conector del tubo de la jeringa en posición superior como se muestra a continuación, inserte la clavija en el conector de la jeringa.	1
2	Gire la cubierta del conector para apretarlo.	2
3	Inserte la boquilla de la jeringa con firmeza hasta que haga clic. *La boquilla de la jeringa está insertada al realizar el envío. Pase a la siguiente etapa.	3
4	Tire y empuje la boquilla de la jeringa para verificar que se encuentra conectada con seguridad.	5
5	Coloque la jeringa en el soporte. *Para facilitar el manejo, evitar empujar la jeringa al colocarla.	

! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de apretar firmemente la cubierta del conector. Si no está bien apretada, se escapará el aire y el agua y el compresor no e detendrá.
- Si la boquilla de la jeringa sale con facilidad cuando se conecta a la jeringa, deje de utilizar el dispositivo y sustituya las juntas tóricas. El uso continuo de la boquilla de la jeringa en las condiciones anteriores podría hacer que la boquilla se saliese. (Referencia: 10-6 Sustitución de la junta tórica (Jeringa))

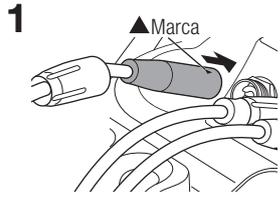
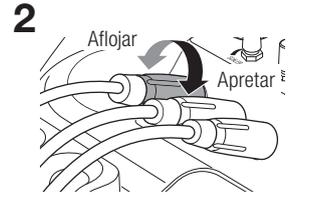
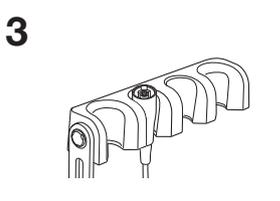
5-3 Conexión del motor

*Set motor VIVA ace (opcional)

N.º	Acción	Fig.
1	Alinee el orificio de la parte posterior del motor con el pasador del cable del conector del motor, inserte el pasador en el orificio y apriete el cabezal del cable del motor con firmeza.	1 
2	Coloque la marca ▲ del conector del cable del motor en posición superior como se muestra a continuación e inserte la clavija en el conector del motor.	2 
3	Gire la cubierta del conector para apretarlo.	3 
4	Coloque el motor en el soporte.	4 

5-4 Conexión del esarificador

*Kit esarificador VIVA ace (opcional)

N.º	Acción	Fig.
1	Coloque la marca ▲ del conector del cable del esarificador en posición superior como se muestra a continuación e inserte el cable en el conector del esarificador.	1 
2	Gire la cubierta del conector para apretarlo.	2 
3	Coloque el otro extremo del cable del cable del esarificador en el soporte.	3 

5-5 Instalación del recipiente del Aspirador

No.	Action	Fig.
1	Retire las tapas A y B del Aspirador	1
2	Retire la tapa del recipiente del Aspirador y asegúrese de que no hay ninguna sustancia extraña en el interior.	2
3	Alinee el pasador de guía del filtro con la muesca del filtro e inserte el filtro hasta que llegue al final. * El filtro está insertado al realizar el envío. Pase a la siguiente etapa.	3
4	Compruebe que el eje flotador se mueve sin problemas y que no se pega a la tapa.	4
5	Cierre bien la tapa del recipiente del Aspirador.	5
6	Verifique de nuevo que el eje flotante no está pegado a la tapa y en estado B. Si está en estado A, presione la parte superior.	6
7	Coloque el recipiente de aspiración en la unidad de control.	7
8	Inserte el tubo de la unión del Aspirador en el conector del Aspirador con firmeza.	8

 PRECAUCIÓN

- No maneje el Aspirador sin filtro ya que el aspirado (saliva, sangre, etc.) se pegará al eje flotador y evitará el movimiento del mismo. Esto puede que el líquido aspirado ingrese en la unidad de control y cause un olor anormal y rotura.
- Una conexión incompleta puede dar lugar a una reducción de la potencia de aspiración.

5-6 Instalación del tubo del Aspirador

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tapa del tubo e inserte el tubo de aspiración en la tapa del recipiente del Aspirador hasta que llegue al final.	
2	Inserte la válvula del Aspirador en el tubo del Aspirador hasta que llegue al final. *La válvula de aspiración está insertada en el momento del envío.	
3	Introduzca la cánula de aspiración en la válvula del Aspirador hasta que llegue al final.	
4	Coloque el tubo de aspiración en el soporte.	

⚠ PRECAUCIÓN

- Una conexión incompleta puede causar la salida del líquido aspirado (saliva, sangre, etc.)

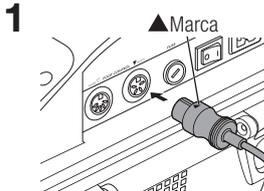
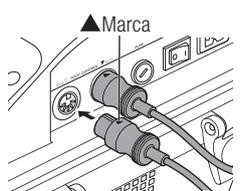
5-7 Instalación del recipiente del agua

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tapa del recipiente del agua y compruebe que no hay ninguna sustancia extraña en el interior. Llene con agua potable hasta la línea (350 ml).	
2	Cierre bien la tapa del recipiente del agua y coloque el recipiente del agua en la unidad de control.	
3	Inserte el conector del agua (OUT) [Tubo Azul] y el conector del agua (IN) [Tubo transparente] en la tapa hasta oír un clic.	

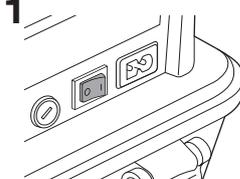
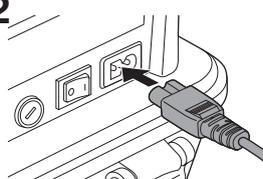
! PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que utiliza solo agua potable.
- El uso de solución salina, medicamentos líquidos o agua de alta acidez puede provocar un fallo.
- Una instalación incompleta puede causar una fuga de aire y agua.
- No coloque el recipiente del agua en un lugar que no sea el lugar indicado ya que esto puede causar fugas de agua.
- Asegúrese de apretar la tapa del recipiente con firmeza. Si está suelta, el aire se escapará y el compresor no se detendrá.
- No incline ni deje agua en el interior del recipiente. El agua podría derramarse.

5-8 Conexión del pedal

N.º	Acción	Fig.
1	Coloque la marca ▲ como se muestra a continuación, inserte el conector del pedal FC-76S (Negro) en el conector de la derecha hasta que llegue al final.	1 
2	Coloque la marca ▲ como se muestra a continuación, inserte el conector del pedal FC-70S (blanco) en el conector de la izquierda hasta que llegue al final.	2 

5-9 Conexión del cable de alimentación CA

N.º	Acción	Fig.
1	Tras comprobar que todos los accesorios han sido conectados, verifique que el interruptor de encendido está en OFF (lado ○).	1 
2	Inserte el cable de alimentación CA en la entrada hasta que llegue al final, y luego conecte el otro extremo en la toma de corriente comercial.	2 

5-10 Comprobaciones previas al tratamiento

Realice las siguientes comprobaciones antes de utilizar el producto en un paciente para verificar que no existen anomalías. Si detecta alguna vibración fuera de lo normal ruido, o sobrecalentamiento, deje de usar el producto y póngase en contacto con su distribuidor autorizado NSK.

PRECAUCIÓN

- Espere antes de encender y utilizar el VIVA ace, hasta que se haya adaptado a la temperatura ambiente (por ejemplo, después de una noche fría en el coche). Tenga en cuenta las condiciones admisibles de operación (Referencia: 12-1 Características técnicas).
- Si el interruptor de alimentación se enciende sin conectar la jeringa a la unidad de control, saldrá agua y aire por el conector de la jeringa. Asegúrese de conectar la jeringa antes de poner en ON el interruptor de alimentación de la unidad.

N.º	Acción
1	Verifique que no existe una deformación anormal o daños en el aspecto.
2	Ponga agua potable en el recipiente del agua.
3	Verifique que todos los accesorios están conectados correctamente.
4	Coloque el interruptor de encendido en ON (lado I), y verifique que el producto se encuentra en el estado stand-by como se define a continuación. <ul style="list-style-type: none"> • El compresor se activa y se detiene después de unos segundos. • La pantalla de cristal líquido del panel de control se enciende y suena un tono de notificación.
5	Inicie la aspiración y verifique que aspira.
6	Active la jeringa durante aproximadamente 5 segundos presionando tanto el botón de aire como el botón de agua.
7	Si está conectado el Kit motor VIVA ace (opcional), conecte la pieza de mano al motor, ajuste las puntas, y luego active el motor durante unos 10 segundos, mientras que aplica agua. Además, verifique los siguientes puntos. <ul style="list-style-type: none"> • Verifique si hay alguna vibración anormal, ruido o sobrecalentamiento. • Verifique que la pieza de mano suministra agua adecuadamente. • Verifique que la luz del motor está encendida.
8	Si está conectado el Kit escarificador VIVA ace (opcional), conecte la pieza de mano al conector del cable del escarificador, coloque la punta, y luego active el escarificador durante unos 10 segundos, mientras aplica agua. Además, verifique los siguientes puntos. <ul style="list-style-type: none"> • Verifique que la punta está vibrando correctamente. • Verifique si existe alguna vibración anormal, ruido o sobrecalentamiento. • Verifique que la pieza de mano suministra agua adecuadamente. • Verifique que la luz de la pieza de mano está activada.

6 Procedimiento de funcionamiento

6-1 Motor

1 Seleccionar la relación de transmisión

1:5
1:1

2 Seleccionar la velocidad

Relación de transmisión	Velocidad (min ⁻¹)	Intervalo (min ⁻¹)
1:5	5.000 - 200.000	5.000
1:1	1.000 - 40.000	1.000

*Cuando el motor está en marcha, muestra la velocidad real. Cuando el motor no está funcionando, se muestra la velocidad máxima establecida.

*La velocidad se puede cambiar de forma continua durante la operación. (el valor aumenta / disminuye manteniendo pulsado el botón.)

3 Seleccionar la dirección de rotación

- Rotación directa (F)
- Rotación reversa (R)

*Se puede activar durante la operación.

5 Agua ON/OFF

Para la función de Aspirador, consulte «6-4 Aspirador»

4 Luz ON/OFF

Para el ajuste de la luminosidad, consulte «6-5 Sonda de luz»

7 Activar/Detener el motor

A continuación se muestran dos formas de activar/detener el motor:

① Utilización del control por pedal FC-76S



Pie en el pedal → Activar
Soltar el pedal → Detener

*La velocidad se puede controlar por la intensidad de la presión cuando se utiliza el control de pie FC-76S.

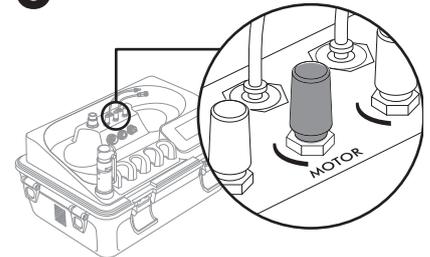
② Operación manual ON/OFF



Pulse más de 2 segundos

*La pulsación larga solo funciona para ON

6 Ajustar el agua del motor



La cantidad de agua puede ajustarse girando la perilla.

*Esto se puede ajustar durante la operación

⚠ PRECAUCIÓN

- Operar sin conectar el motor hará que el conector del motor expulse el agua y el aire.

6-2 Motor <Tratamiento Endodónico>

1 Cambiar al modo ENDO

3 Configuración de velocidad

Velocidad (min ⁻¹)	Intervalo (min ⁻¹)
100 - 1.000	50
1.000 - 5.000	100

* Cuando el motor está en marcha, muestra la velocidad real. Cuando el motor no está funcionando, se muestra la velocidad máxima establecida.

* La velocidad se puede cambiar de forma continua durante la operación. (el valor aumenta / disminuye manteniendo pulsado el botón.)

2 Seleccionar el programa

Pueden almacenarse 5 programas.

4 Configuración del par de torsión

Configuración del par de torsión: 0,3 - 3,0 N·cm
*Intervalo: 0,1 N·cm

5 Seleccionar función Auto reversa

6 Seleccionar la dirección de rotación

- Rotación directa (F)
- Rotación reversa (R)

*Esto puede cambiarse durante la operación

7 Luz ON/OFF

Para el ajuste de la luminosidad, consulte «6-5 Sonda de luz»

8 Agua ON/OFF

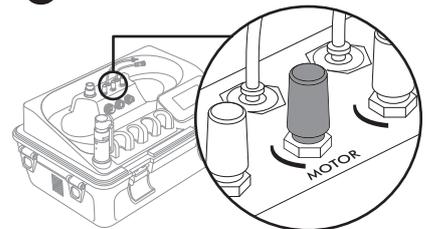
Para la función de Aspirador, consulte «6-4 Aspirador»

10 Activar/Detener el motor

A continuación se muestran dos formas de activar/detener el motor :

<p>① Utilización del control por pedal FC-76S</p>  <p>Pie en el pedal → Activar Soltar el pedal → Detener</p> <p>* La velocidad puede ser controlada por la intensificación de presión cuando se utiliza el pedal FC-76S.</p>	<p>② Operación manual ON/OFF</p>  <p>Pulse más de 2 segundos</p> <p>*La pulsación larga solo funciona para ON</p>
--	--

9 Ajustar el agua del motor



La cantidad de agua puede ajustarse girando la perilla.

*Esto se puede ajustar durante la operación

<Función memoria>

Varios ajustes (velocidad, par de torsión, y la función de reversa automática) se pueden guardar en un programa presionando la tecla de memoria. Se pueden almacenar 5 programas durante el modo ENDO.

1. Pulse la tecla de memoria para mostrar el número de programa donde desea almacenar.
2. Seleccione varios ajustes (velocidad, par motor, y reversa automática).
3. Pulse la tecla de MEMORIA durante más de un segundo, el almacenamiento se ha finalizado cuando suena el sonido de aviso.

IMPORTANTE

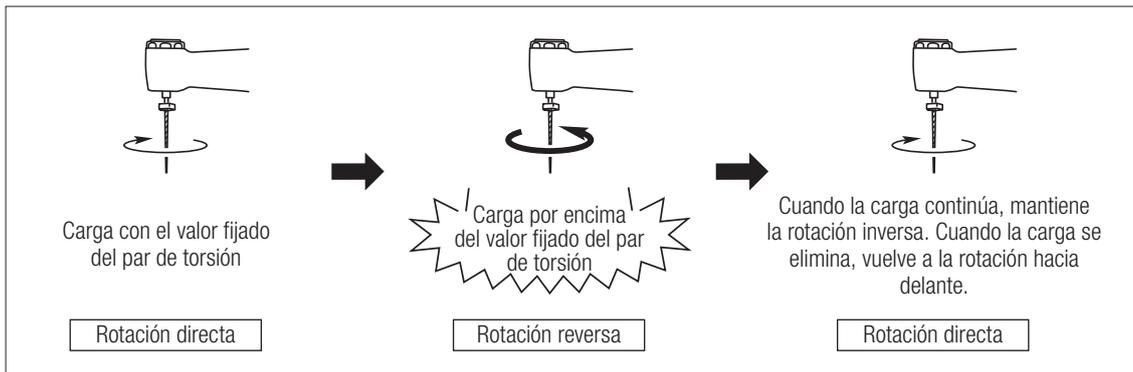
- La función de memoria no funciona cuando la dirección de rotación se selecciona R: rotación reversa.

<Función Auto Reversa>

Se pueden seleccionar los siguientes modos de rotación cuando la carga alcanza el valor de configuración del par en el modo ENDO.

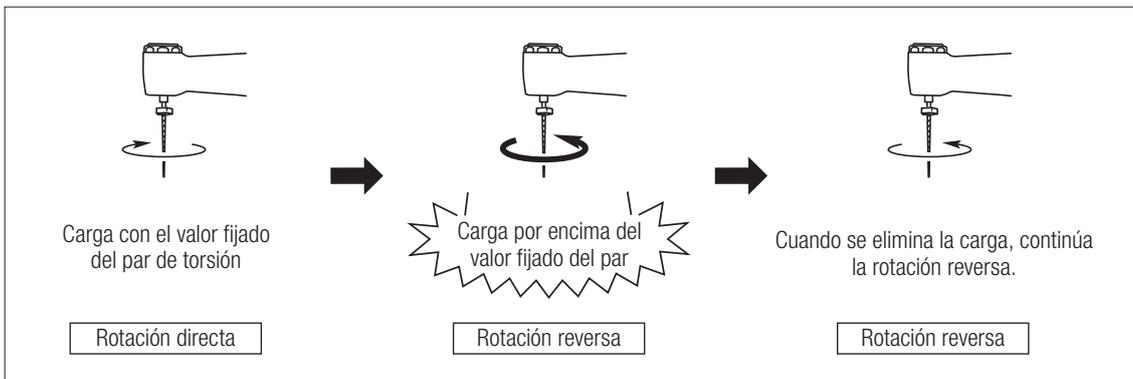
Auto Directa/Reversa Automática

Se detiene cuando la carga alcanza el valor configurado, comienza la rotación reversa y, cuando se elimina la carga, vuelve a la rotación directa de forma automática.



Auto REVERSA AUTOMÁTICA

Cuando la carga alcanza el valor configurado, se detiene y comienza la rotación reversa. Aunque se elimine la carga, continúa la rotación reversa.



Auto PARADA AUTOMÁTICA

Se detiene cuando la carga alcanza el valor establecido en el par. Cuando desee comenzar la directa de nuevo, pulse la tecla ON/OFF o pise el pedal.

IMPORTANTE

- Cuando la dirección de rotación se establece en rotación reversa, no funciona la función Reversa Automática.
- Cuando hay carga continua en el motor, a veces se detiene automáticamente para proteger del calor. Cuando esto suceda, detenga el motor durante un tiempo para que se refrigere.

6-3 Escarificador ultrasónico

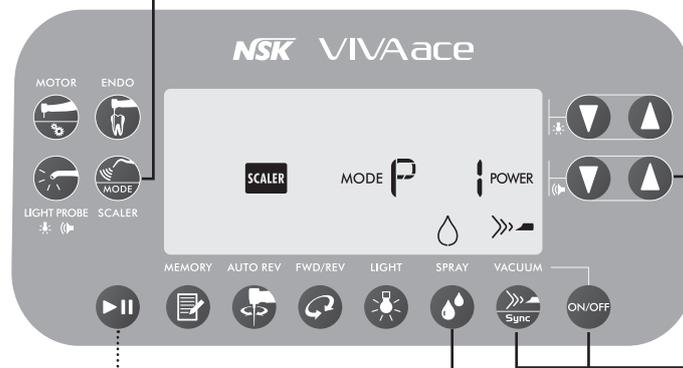
1 Seleccionar el modo de tratamiento

- P : Modo Perio
- E : Modo ENDO
- G : Modo General

2 Ajuste de potencia

1 a 10

- *Establecer por debajo de la potencia máxima de la punta.
- *La potencia puede cambiarse durante el funcionamiento. (El valor aumenta / disminuye continuamente manteniendo pulsado el botón.)



Para la función de Aspirador, consulte «6-4 Aspirador»

5 Activar/Detener el escarificador

A continuación se muestran dos maneras de activar/detener el escarificador.

① Utilización del control por pedal FC-76S



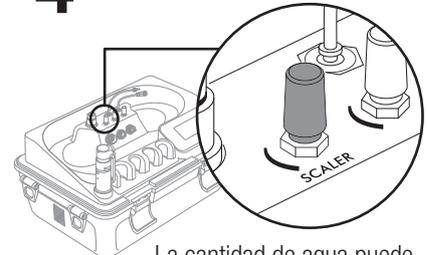
Pie en el pedal → Activar
Soltar el pedal → Detener

② Operación manual ON/OFF



Pulse más de 2 segundos
*La pulsación larga solo funciona para ON

4 Ajustes del agua del Escarificador



La cantidad de agua puede ajustarse girando la perilla.
*Esto se puede ajustar durante el funcionamiento

3 Agua ON/OFF

<Ejemplos:>

Modo PERIO: Potencia 8



Modo ENDO: Potencia 6



Modo GENERAL: Potencia 1



PRECAUCIÓN

- Operar sin conectar el Escarificador al producto hace que el conector del Escarificador expulse agua.

6-4 Aspirador



1 Seleccionar la fuerza de succión
Débil/media/fuerte

2 Activar/Detener el Aspirador
A continuación se muestran dos maneras de activar/detener el Aspirador.

① Utilización del control por pedal FC-70S



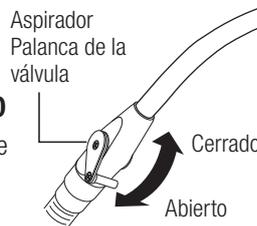
Pie en el pedal → Activar
Soltar el pedal → Detener

② Operación manual ON/OFF



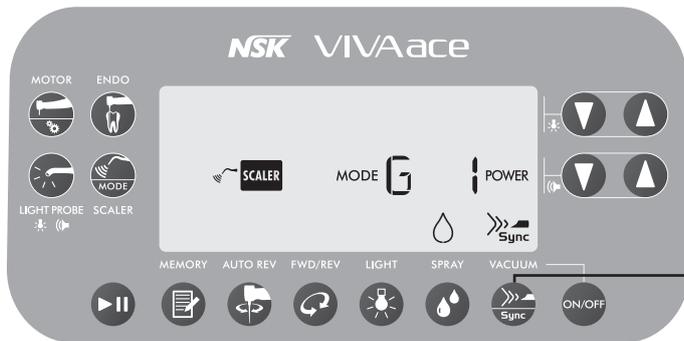
3 Aspirador ON/OFF
Durante el tratamiento

La aspiración se detiene mediante el cierre de la válvula del Aspirador.



Modo de sincronización

El Aspirador puede ser sincronizado con el Motor y el Escarificador (excepto durante el modo de sonda de luz). Puede ajustarse individualmente en cada modo (MOTOR, ENDO y ESCARIFICADOR), sin embargo el valor de la fuerza de succión seguirá siendo el mismo.



**Mantenga pulsada la tecla VACÍO
(Más de 1 segundo)**

	Sincronizado
	No sincronizado

Al activarse el Motor y Escarificador, el Aspirador se activará sincronizadamente.

! PELIGRO

- Compruebe siempre que el Aspirador funciona correctamente y realiza la aspiración en consecuencia. Ajuste la fuerza de succión y la cantidad de agua según la situación del paciente. Consulte la página 250 «12-1 Características técnicas» para ver la fuerza y la cantidad de succión del Aspirador.

IMPORTANTE

- No aspirar por encima de la línea máxima (300 ml) de la botella del Aspirador. El líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) puede entrar en la Unidad de Control y causar olor o mal funcionamiento. Cuando el equipo está funcionando normalmente, el Husillo flotador controla la aspiración para evitar el exceso de succión. Tenga en cuenta que hay un riesgo de que el Husillo flotador pueda no funcionar y pueda existir sobre-aspiración en caso de problemas. No haga funcionar el equipo en posición inestable o inclinada. Incluso con el Husillo flotador funcionando normalmente, existe posibilidad de que el líquido aspirado ingrese en la unidad de control.
- La botella del Aspirador con líquido aspirado en su interior, no debe ser inclinada, acostada o vuelta boca abajo. El líquido podría derramarse.
- El Aspirador no puede funcionar de otras maneras durante el modo de sincronización. El Aspirador se detiene pocos segundos después de que el Motor y el Escarificador se hayan detenido.

6-5 Sonda de luz

1 Conecte la sonda de Luz

Conectar el isoE-LUX al Motor.

2 Seleccionar el modo de la sonda de luz

La luz se enciende automáticamente.



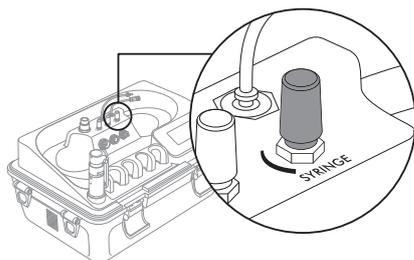
3 Configuración del nivel lumínico

Puede ajustarse en más o en menos y se refleja directamente en la cantidad de luz del modo Motor.

4 Luz ON/OFF

6-6 Jeringa de 3 vías

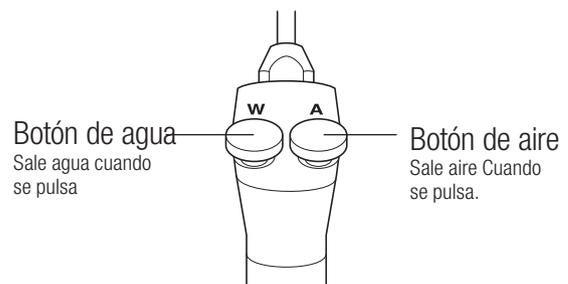
1 Ajuste del agua de la Jeringa



La cantidad de agua puede ajustarse girando la perilla.

*Puede ser ajustado durante el funcionamiento

2 Jeringa ON/OFF



Botón de agua
Sale agua cuando se pulsa

Botón de aire
Sale aire Cuando se pulsa.

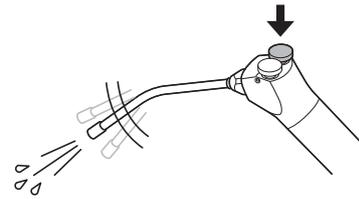
Al pulsar los botones al mismo tiempo proporciona agua pulverizada.

! ADVERTENCIA

- Preste mucha atención al soplar el aire desde la boquilla de la jeringa hacia la encía del paciente, ya que podría causar accidente de procedimiento como enfisema subcutáneo. Si se detecta alguna anomalía, deje de usar el producto y siga los procedimientos adecuados.

IMPORTANTE

- Si se presiona el botón de aire mientras el agua residual está dentro de la boquilla de la jeringa, el agua se mezclará en el aire suministrado.
Antes de usar solo el suministro de aire, agite suavemente la jeringa mientras presiona el botón de aire para drenar el agua residual dentro de la boquilla de la jeringa.



6-7 Cuando la botella de agua está vacía o la del Aspirador está llena durante el uso

- 1** Apague el interruptor de alimentación (Lado ○).
- 2** Deseche el líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) de la botella del Aspirador.
(Referencia: 7-2-1 Limpieza (Tubo del Aspirador))
- 3** Retire la botella de agua y llénela con agua.

IMPORTANTE

- Al retirar la botella de agua, asegúrese de quitar el conector de agua (IN) [tubo transparente] en primer lugar.
- Tenga en cuenta que si el conector de agua (OUT) [Tubo Azul] se quita en primer lugar, el agua puede salir expulsado momentáneamente.
(Referencia: 7-1 Preparaciones)
- Cuando se retira la botella de agua (IN) [tubo transparente], el aire de la botella escapa y hace ruido. Esto no es un fallo.

6-8 Ajuste del volumen de sonido de aviso

Pueden ser ajustados el volumen del sonido de aviso de accionamiento de tecla y cuando está funcionando.

1 Pulse la tecla de Sonda de ILUMINACIÓN

2 Ajuste del volumen de sonido



	Volumen : alto
	Volumen : bajo
	Volumen : parcialmente OFF*

*Sonido que suena alrededor del valor de ajuste del par y durante la operación de auto reversa cuando el modo ENDO está en OFF

<Tipos de sonido>

Nº	Tipo	Sonido
1	Al poner en ON el interruptor de alimentación	1 pitido corto
2	Al pulsar cada tecla	1 pitido corto
3	Al mantener pulsada la tecla de velocidad y la tecla PAR	1 pitido corto seguido de sucesivos pitidos cortos mientras se pulsa la tecla
4	Al almacenar	1 pitido corto seguido por 1 largo
5	Al alcanzar el valor máximo / mínimo, Cuando la operación no es posible	3 pitidos cortos
6	Modo ENDO	Al alcanzar el 50 % del valor de ajuste del par de torsión
7		Al alcanzar el 80 % del valor del ajuste del par de torsión
8		En la reversa automática
9	Cuando se detecta un error	1 pitido largo

IMPORTANTE

- El ajuste de volumen de sonido queda memorizado aunque se apague el equipo.

6-9 Función de última memoria

Acerca de la configuración de cada modo tras el apagado de la fuente de alimentación principal:

En caso de cada modo: (MOTOR, ENDO, ESCARIFICADOR y SONDA DE LUZ):

-Volverán a la configuración inicial al encender el dispositivo.

En caso de la luminosidad, volumen de sonido y fuerza de succión de vacío:

-Los últimos ajustes son guardados.

IMPORTANTE

- Los ajustes distintos de la configuración de la cantidad de luz, volumen de sonido y la fuerza de succión del Aspirador, vuelven a su valor predeterminado cada vez que se enciende el equipo.

6-10 Programa de restauración (ajustes de fábrica)

El posible restaurar los ajustes de fábrica.

- 1 Apague el interruptor de alimentación.
- 2 Encienda el interruptor de alimentación mientras pulsa la tecla MEMORIA.
Cuando suena un pitido, la inicialización ha terminado.

<Configuración de fábrica>

Modo	Velocidad (min-1)	Par de torsión (N-cm)	Potencia	Agua	Luz ON/OFF	Dirección de rotación	Modo reversa automática	Fuerza de succión del Aspirador	Volumen de sonido
			Modo						
MOTOR	1000 Relación de transmisión 1 : 1)	-	-	OFF	ON	 F : rotación directa	-	 Fuerte	Alto
ENDO	100 *Todos los datos guardados juntos	0.3 *Todos los datos guardados juntos	-	OFF	ON	 F : rotación directa	 Directa/Reversa Automática		
ESCARIFICADOR	-	-	Potencia : 1	ON	-	-	-		
			Modo : P						
SONDA de Luz	-	-	-	-	ON	-	-		

IMPORTANTE

- Tome nota de los ajustes actuales antes de la inicialización, si es necesario.
- Se mantiene el ajuste de luminosidad anterior a la inicialización.

El circuito de protección se activará y detendrá el equipo para impedir el peligro y la rotura cuando el equipo esté funcionando con una carga superior a su valor máximo. El código de error se mostrará en el panel de visualización. (Referencia: 11-1 Código de error)

<Motor>

El Motor se detiene automáticamente debido a un fallo, carga excesiva, desconexión y uso incorrecto del equipo. La función de protección controlará el par de torsión automáticamente para evitar el sobrecalentamiento de la bobina del motor causado por una sobrecarga.

En ese caso, parpadea **TORQUE**.

Cuando se libera la función de protección, el par de torsión se recuperará automáticamente. Durante el modo MOTOR, **TORQUE** se apaga, y durante el modo ENDO **TORQUE** deja de parpadear.

<Escarificador>

Cuando se utiliza por encima de la potencia 7 del modo G, y el interior se calienta por largo tiempo de uso, se activará la función de protección, y la potencia disminuirá automáticamente.

En ese caso, parpadea **POWER**.

Cuando se desactive la función de protección, el parpadeo se apagará. Sin embargo, la potencia no subirá automáticamente más de 8 por razones de seguridad. Aumente la potencia de forma manual cuando sea necesario.

IMPORTANTE
<ul style="list-style-type: none"><Escarificador> Mientras la función de protección funciona, (POWER parpadeando) no es posible aumentar la potencia más de 7.

7 Mantenimiento después del uso

Después de cada paciente realice el mantenimiento del producto como se indica a continuación.

7-1 Preparación

N.º	Acción	Fig.
1	Use protección para los ojos, mascarilla y guantes para la prevención de infecciones.	<p>3</p>
2	Apague el interruptor de alimentación de la unidad de control.	
3	En primer lugar, retire el conector del agua (IN) [Tubo transparente] mientras tira del anillo de traba.	
4	Retire el conector del agua (OUT) [Tubo azul] presionando el anillo de traba.	
5	Vacíe el recipiente del agua y coloque de nuevo el recipiente vacío en la unidad de control.	
6	Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.	
7	Ajuste el regulador del agua al máximo y active el motor, el escarificador y la jeringa para dejar salir el agua que queda en la manguera.	
8	Active el Aspirador. Sostenga el tubo del Aspirador por encima del recipiente y deje que el líquido aspirado fluya hacia el recipiente.	

⚠ PRECAUCIÓN

- No limpie, sumerja o pase un trapo con agua electrolizada oxidante (agua ácida fuerte, agua superácida), líquido medicinal alcalino fuerte y ácido fuerte, disolvente que contenga cloro, benceno o diluyente.
- No lave el producto en una termodesinfectadora. Podría causar un fallo.
- Mantenga correctamente el tubo del Aspirador, los recipientes y otros accesorios. Almacene y mantenga el producto seco. El mantenimiento y secado insuficiente podrían causar olor extraño y óxido.
- Compruebe si queda agua residual en el interior del producto (recipientes, cables y tubos). Si queda agua, esta podría congelarse y causar una rotura.
- Si desea más información sobre la limpieza, desinfección, etc. del "VIVA ace", consulte los Manuales de Operaciones del fabricante.
- No utilice soluciones de limpieza y desinfección, etc. no mencionadas en este Manual de Operaciones.
- Siga las directivas, normas y directrices locales adicionales sobre limpieza, desinfección y esterilización.
- El mantenimiento de las piezas opcionales (motor y escarificador ultrasónico) debe realizarse de acuerdo con los Manuales de Operaciones adjuntos.

IMPORTANTE

- Asegúrese de retirar primero el conector del agua (IN) [Tubo transparente].
- Tenga en cuenta que si se retira primero el conector del agua (OUT) [Tubo azul], el agua del recipiente podría salir expulsada.
- Cuando se retira el conector del agua (IN) [Tubo transparente], el aire del recipiente sale y hace ruido. Esto no es un fallo.

7-2 Mantenimiento después de cada paciente

7-2-1 Limpieza (tubo del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire el recipiente del Aspirador de la unidad de control con el tubo del Aspirador conectado.	
2	Retire el tubo del Aspirador y la tapa del recipiente del Aspirador y, a continuación, deseche el líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) en el recipiente.	
3	Conecte la tapa del recipiente del Aspirador y el tubo del Aspirador al recipiente del Aspirador y colóquelo en la unidad de control.	
4	Retire la cánula de aspiración, conecte el adaptador de limpieza a la válvula del Aspirador y, a continuación, conecte de nuevo la cánula de aspiración.	
5	Aspire el agua potable (aprox. 200 ml) para limpiar el tubo. Deseche el agua aspirada en el recipiente del Aspirador (repita el procedimiento n.º 1 al 2).	
6	Desinfecte la superficie del tubo del Aspirador, el recipiente del aspirador, el Aspirador de limpieza y el soporte con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	
7	Cierre bien la tapa del recipiente del Aspirador y conecte el tubo del Aspirador al recipiente del Aspirador. A continuación, coloque el recipiente del Aspirador en la unidad de control.	
8	Conecte la cánula de aspiración esterilizada en la válvula del Aspirador.	
9	Coloque el Aspirador en el soporte.	

⚠ PRECAUCIÓN

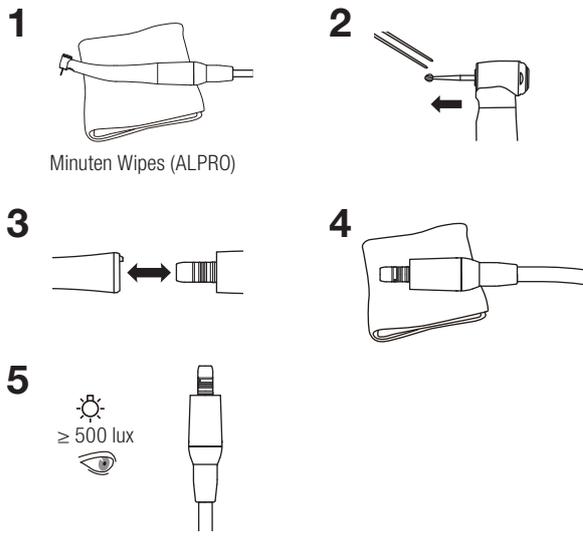
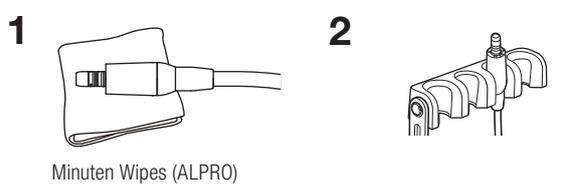
- Cambie a una cánula de aspiración esterilizada después de cada paciente (la cánula de aspiración puede esterilizarse).

IMPORTANTE

- Si la válvula del Aspirador no está cerrada, hay peligro de que el líquido aspirado que queda en el tubo del Aspirador salga.
- La retirada del tubo del Aspirador del recipiente del Aspirador debe realizarse en el depósito de limpieza porque puede quedar líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) en el tubo del Aspirador.

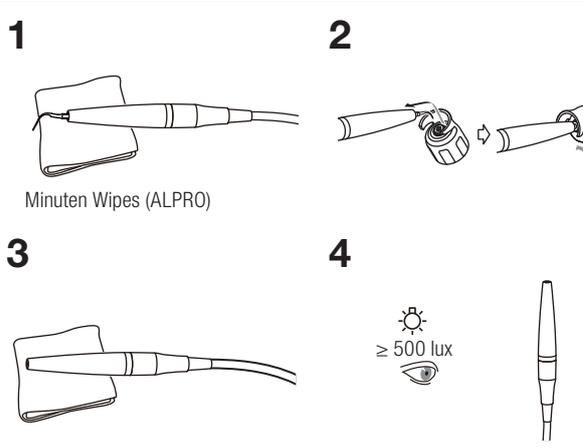
7-2-2

Limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor, y sustitución del motor

N.º	Acción	Fig.
<Limpieza>		
1	Limpie toda la suciedad de la superficie de la pieza de mano, motor y cable del motor con unas toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).	
2	Retire la fresa de la pieza de mano con unas pinzas. * El mantenimiento de la fresa debe realizarse conforme al Manual de Operaciones del fabricante.	
3	Retire la pieza de mano del motor. * El mantenimiento de la pieza de mano debe realizarse conforme a este Manual de Operaciones.	
4	Limpie la suciedad de la superficie del motor y del cable del motor utilizando un paño humedecido con agua.	
5	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el motor y el cable del motor están sucios. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 4.	
<Desinfección>		
1	Desinfecte la superficie del motor, el cable del motor y el soporte con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	
2	Desconecte el motor del cable del motor y, a continuación, conecte un motor esterilizado y colóquelo en el soporte. * No olvide esterilizar el motor usado. Referencia: 7-4 Esterilización.	

7-2-3

Limpieza y desinfección de la parte exterior de el Escarificador y del cable del escarificador, y sustitución de el Escarificador

N.º	Acción	Fig.
<Limpieza>		
1	Limpie toda la suciedad de la superficie de el Escarificador y el cable del escarificador con unas toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).	
2	Retire la punta de el Escarificador. * Referencia: "4-3 Montaje de la punta" del Manual de Operaciones del kit del escarificador.	
3	Limpie la suciedad de la superficie de el Escarificador y del cable del escarificador con un paño humedecido con agua.	
4	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el Escarificador y el cable del escarificador están sucios. Si hay restos visibles de sucios, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 3.	

7-2-3 Limpieza y desinfección de la parte exterior de la pieza de mano del escarificador y del cable del escarificador, y sustitución de la pieza de mano del escarificador

N.º	Acción	Fig.
<Desinfección>		
1	Desinfecte la superficie de el Escarificador y del cable del escarificador con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	<p>1 Minuten Wipes (ALPRO)</p> <p>2</p>
2	Desconecte el Escarificador del cable del escarificador y, a continuación, conecte el Escarificador esterilizada y colóquela en el soporte. * No olvide limpiar, desinfectar y esterilizar el Escarificador usada y la punta. Referencia: Manual de Operaciones del kit del escarificador.	

7-2-4 Limpieza (jeringa) y sustitución de la boquilla de la jeringa

N.º	Acción	Fig.
<Limpieza>		
1	Retire la boquilla de la jeringa del cuerpo. Cuerpo de la jeringa: Continúe con el procedimiento N.º 2 Boquilla de la jeringa: Continúe con "7-3-9 Limpieza y desinfección (jeringa, boquilla de la jeringa)".	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4 ≥ 500 lux</p>
2	Limpie la suciedad de la superficie del cuerpo de la jeringa con un cepillo de plástico (no utilice cepillo de alambre).	
3	Limpie el cuerpo de la jeringa con un paño humedecido con agua.	
4	Después de la limpieza, con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el cuerpo de la jeringa está sucio. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 2.	
<Desinfección>		
1	Desinfecte la superficie del cuerpo de la jeringa con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	<p>1 Minuten Wipes (ALPRO)</p>
2	Conecte una boquilla de jeringa esterilizada al cuerpo de la jeringa y colóquelo en el soporte. * No olvide esterilizar las boquillas de jeringa usadas. Consulte la sección "7-4 Esterilización".	

7-2-5 Limpieza (unidad de control, etc.)

Acción	Fig.
Objetos: Unidad de control, carcasa superior, cubierta superior, correa de hombro, llave inglesa.	
Apague el interruptor de alimentación de la unidad de control y saque todos los accesorios. Después de limpiar el agua con un paño bien escurrido, desinfecte con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	

7-3 Mantenimiento después del cierre

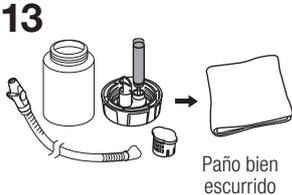
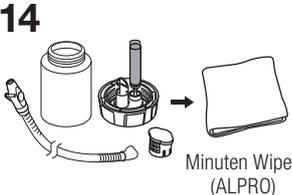
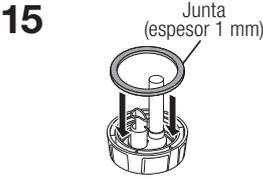
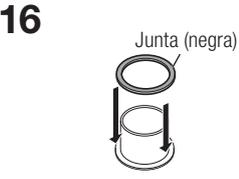
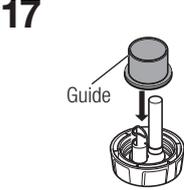
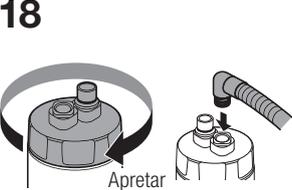
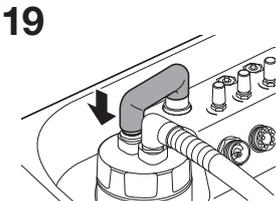
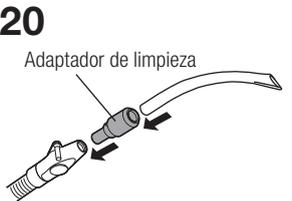
7-3-1 Limpieza (tubo del Aspirador, recipiente del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.	
1	Apague el interruptor de alimentación de la unidad de control.		
2	Cierre la válvula del Aspirador girando la palanca.		
3	Retire el tubo de unión del Aspirador solo del lado del recipiente del Aspirador.		
4	Retire el recipiente del Aspirador de la unidad de control con el tubo del Aspirador conectado.		
5	Retire el tubo del Aspirador girando y tirando hacia arriba del tubo.		
6	Retire la tapa del recipiente del Aspirador y deseche el líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) en el recipiente.		
7	Retire el filtro de la tapa.		
8	Retire la guía de la tapa.		
9	Retire la junta (negra) y la junta con unas pinzas.		
10	Abra la válvula del Aspirador girando la palanca.		
11	Limpie la materia sólida fijada al filtro, al eje flotador y al tubo del Aspirador con agua corriente. * Para eliminar la suciedad restante, utilice un cepillo (no utilice un cepillo de alambre).		
12	Limpie el exterior y el interior del recipiente del Aspirador con agua corriente. * Para eliminar la suciedad restante, utilice un cepillo (no utilice un cepillo de alambre).		

IMPORTANTE

- Si la válvula del Aspirador no está cerrada, hay peligro de que el líquido aspirado que queda en el tubo del Aspirador se derrame.
- La retirada del tubo del Aspirador debe realizarse en el depósito de limpieza porque puede quedar líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) en el tubo del Aspirador.

7-3-1 Limpieza (tubo del Aspirador, recipiente del Aspirador) (continuación)

N.º	Acción	Fig.
13	Limpe el agua de la parte exterior de cada pieza con un paño bien escurrido.	13 
14	Desinfecte con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	14 
15	Conecte la junta a la tapa del recipiente del Aspirador	15 
16	Conecte la junta (negra) a la tapa del recipiente del Aspirador.	16 
17	Conecte la guía a la tapa. No conecte el filtro en este momento.	17 
18	Coloque de nuevo la tapa en el recipiente y conecte el tubo del Aspirador a la tapa.	18 
19	Ajuste el recipiente del Aspirador en la unidad de control y conecte el tubo de unión del Aspirador.	19 
20	Retire la cánula de aspiración, conecte el adaptador de limpieza a la válvula del Aspirador y, a continuación, conecte de nuevo la cánula de aspiración.	20 

7-3-2 Desinfección (tubo del Aspirador, recipiente del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Prepare un recipiente con una capacidad de 500 ml y prepare 250 ml de solución desinfectante. * Si desea más información, consulte el Manual de Operaciones del fabricante. Solución desinfectante: AlproJet-DD (5 ml): ALPRO Relación de dilución: 2%	1 
2	Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.	3 
3	Active el Aspirador y aspire la solución desinfectante hasta que el recipiente esté vacío. * El aspirado se detendrá cuando la cantidad de aspirado supere la cantidad máxima.	

N.º	Acción	Fig.
4	Cierre la válvula del Aspirador girando la palanca.	4
5	Detenga el Aspirador y apague el interruptor de alimentación de la unidad de control.	6
6	Retire el tubo de unión del Aspirador solo del lado del recipiente del Aspirador.	7
7	Retire el recipiente del Aspirador de la unidad de control con el tubo del Aspirador conectado.	8
8	Retire el tubo del Aspirador girando y tirando hacia arriba del tubo del Aspirador.	9
9	Retire la tapa del recipiente del Aspirador y deseche la solución desinfectante aspirada del interior del recipiente.	10
10	Abra la válvula del Aspirador girando la palanca.	11
11	Retire la cánula de aspiración y el adaptador de limpieza.	12
12	Limpie el tubo del Aspirador, el recipiente del Aspirador, la cánula de aspiración, la válvula del Aspirador y el adaptador de limpieza con agua corriente.	14
13	Limpie el agua en la superficie del tubo del Aspirador, el recipiente del Aspirador, la cánula de aspiración, la válvula del Aspirador y el adaptador de limpieza con un paño bien escurrido.	15
14	Retire la guía de la tapa.	16
15	Retire la junta (negra) y la junta con unas pinzas.	17
16	Prepare y vacíe el recipiente y prepare la solución desinfectante. *Si desea más información, consulte el Manual de Operaciones del fabricante. Solución desinfectante: AlproJet-DD (ALPRO) Relación de dilución: 2%	
17	Sumerja la guía, la tapa, la Junta (negra), la junta (espesor 1 mm), el filtro, la tapa A/B del Aspirador, el tubo del Aspirador, la tapa del tubo, el adaptador de limpieza, el tubo del Aspirador, del recipiente y la cánula de aspiración en la solución desinfectante durante una noche.	

⚠ PRECAUCIÓN

- No coloque el filtro en la tapa del recipiente del Aspirador cuando desinfecte el tubo del Aspirador y el recipiente del Aspirador con Alpro Jet-DD (ALPRO).

! IMPORTANTE

- Si la válvula del Aspirador no está cerrada, hay peligro de que la solución desinfectante que queda en el tubo del Aspirador se derrame.

7-3-3 Limpieza (recipiente del agua)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tapa del recipiente del agua.	<p>1</p> <p>Aflojar</p> <p>3</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
2	Limpie el interior y el exterior del recipiente del agua y la tapa con agua corriente. * Para eliminar la suciedad restante, utilice un cepillo de cerdas suaves. * Asegúrese de que no queda suciedad después de la limpieza. Si queda suciedad, repita el procedimiento de limpieza hasta que desaparezca por completo.	
3	Después de limpiar con un paño seco, desinfecte con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO) y colóquela en el recipiente.	

7-3-4 Limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor

N.º	Acción	Fig.
<Limpieza>		
1	Limpie toda la suciedad de la superficie de la pieza de mano, motor y cable del motor con unas toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).	<p>1</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>≥ 500 lux</p>
2	Retire la fresa de la pieza de mano con unas pinzas. * El mantenimiento de la fresa debe realizarse conforme al Manual de Operaciones del fabricante.	
3	Retire la pieza de mano del motor. * El mantenimiento de la pieza de mano debe realizarse conforme a este Manual de Operaciones.	
4	Limpie la suciedad de la superficie del motor y del cable del motor con un paño humedecido con agua.	
5	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el motor y el cable del motor están sucios. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 4.	
<Desinfección>		
1	Desinfecte la superficie del motor, el cable del motor y el soporte con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	<p>1</p> <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p> <p>2</p>
2	Desconecte el motor del cable del motor. Cable del motor: Coloque el soporte. Motor: Continúe con la sección "7-4 Esterilización"	

7-3-5 Limpieza del exterior de el Escarificador

N.º	Acción	Fig.
<Limpieza>		
1	Limpie toda la suciedad de la superficie de el Escarificador y el cable con las toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).	<p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
2	Retire la punta de el Escarificador. Retire el Escarificador del cable. * Referencia "4-3 Montaje de la punta" del Manual de Operaciones del kit del escarificador. * Para el mantenimiento de la punta y la llave de punta, consulte el Manual de Operaciones del kit del escarificador.	
3	Limpie la superficie de el Escarificador con agua corriente con un cepillo de cerdas suaves durante más de 20 segundos. Temperatura del agua: 38°C o menos Calidad del agua: Agua disponible como agua potable Cantidad de agua 3,5 l/min o más	
4	Limpie la humedad residual de la superficie de el Escarificador con un paño seco.	
5	Después de la limpieza, con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el Escarificador está sucia. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 3.	

Español

7-3-6 Limpieza y desinfección del interior de el Escarificador(incluido el conducto de agua)

PRECAUCIÓN

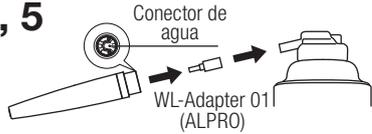
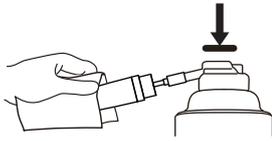
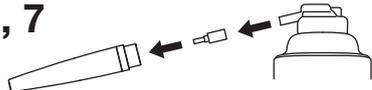
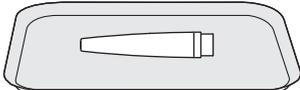
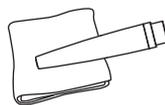
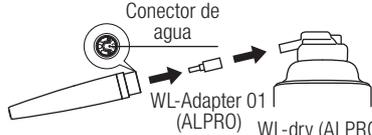
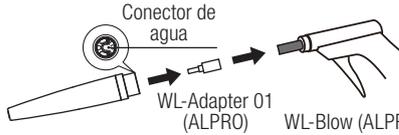
- Asegúrese de realizar la limpieza y desinfección "7-3-5 Limpieza del exterior de el Escarificador" antes de "7-3-6 Limpieza y desinfección del interior de el Escarificador (incluido el conducto de agua)"
- Después de la desinfección, no olvide esterilizar el Escarificador. Referencia: 7-4 Esterilización.
- Cuando utilice un spray (ALPRO) cubra la punta de el Escarificador con un paño, etc. para prevenir la dispersión de la solución desinfectante en el área circundante. Se recomienda utilizar un absorbedor de neblina de spray (Y900084).

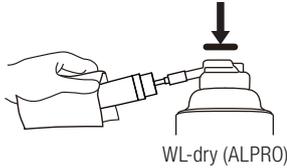
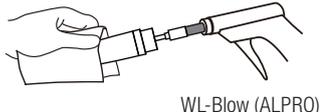
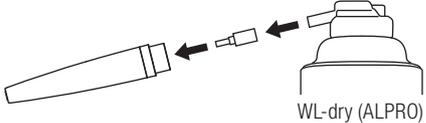
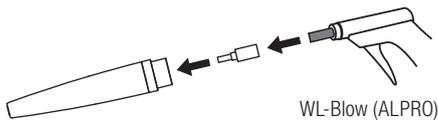
7-3-6-1

**Limpeza y desinfección manual (incluido el conducto de agua)
(en caso de conexión al adaptador)**

El WL-Adapter 01 (ALPRO) debe ser preparado por los clientes.

La limpeza y la desinfección deben hacerse en el depósito de limpeza.

N.º	Acción	Fig.
1	Conecte el WL-Adapter 01 (ALPRO) al WL-clean (ALPRO) y el conector de agua de el Escarificador al extremo del WL-Adapter 01 (ALPRO).	<p>1, 5</p>  <p>Conector de agua WL-Adapter 01 (ALPRO)</p>
2	Pulverice el WL-clean (ALPRO) en el conector de agua conectado a el Escarificador para limpiár el interior del conducto de agua mientras sujeta con la mano el Escarificador y el WL-clean (ALPRO). Si desea más información, consulte los Manuales de Operaciones del fabricante. Tiempo de pulverización: 2 segundos Número de pulverizaciones: 3 veces	<p>2, 6</p> 
3	Suelte el conector de agua de el Escarificador del WL-Adapter 01 (ALPRO) y retire el WLAdapter 01 (ALPRO) del WL-clean (ALPRO). Coloque el Escarificador en la bandeja durante al menos 1 minuto para que surta efecto.	<p>3, 7</p> 
4	Desinfecte la superficie de el Escarificador con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	
5	Conecte el WL-Adapter 01 (ALPRO) al WL-cid (ALPRO) y el conector de agua de el Escarificador al extremo del WL-Adapter 01 (ALPRO).	<p>4</p>  <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>
6	Pulverice el WL-cid (ALPRO) en el conector de agua conectado a el Escarificador para desinfectar el interior del conducto de agua mientras sujeta con la mano el Escarificador y el WL-cid (ALPRO). Si desea más información, consulte los Manuales de Operaciones del fabricante. Tiempo de pulverización: 3 segundos Número de pulverizaciones: 1 vez	<p>8</p> <p>· Cuando utilice WL-dry (ALPRO):</p>  <p>Conector de agua WL-Adapter 01 (ALPRO) WL-dry (ALPRO)</p>
7	Suelte el conector de agua de el Escarificador del WL-Adapter 01 (ALPRO) y retire el WLAdapter 01 (ALPRO) del WL-cid (ALPRO). Coloque el Escarificador en la bandeja durante al menos 2 minutos para que surta efecto.	<p>· Cuando utilice WL-Blow (ALPRO):</p>  <p>Conector de agua WL-Adapter 01 (ALPRO) WL-Blow (ALPRO)</p>
8	Conecte el WL-Adapter 01 (ALPRO) al WL-dry (ALPRO) o al WL-Blow (ALPRO) y el conector de agua en el extremo de el Escarificador al extremo del WL-Adapter 01 (ALPRO).	

N.º	Acción	Fig.
9	<p>Descargue la solución desinfectante del conducto de agua en el Escarificador. Si desea más información, consulte los Manuales de Operaciones del fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Cuando utilice WL-dry (ALPRO): <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de pulverización: 3 segundos Número de pulverizaciones: 1 vez · Cuando utilice WL-Blow (ALPRO): <ul style="list-style-type: none"> Tiempo de soplado de aire: 3 segundos Número de ráfagas: 1 vez 	<p>9 · Cuando utilice WL-dry (ALPRO):</p>  <p>WL-dry (ALPRO)</p> <p>· Cuando utilice WL-Blow (ALPRO):</p>  <p>WL-Blow (ALPRO)</p>
10	<p>Suelte el conector de agua de el Escarificador del WL-Adapter 01 (ALPRO) y retire el WL-Adapter 01 (ALPRO) del WL-dry (ALPRO) o el WL-Blow (ALPRO).</p>	<p>10 · Cuando utilice WL-dry (ALPRO):</p>  <p>WL-dry (ALPRO)</p>
11	<p>Continúe con la sección “7-3-7 Limpieza de la varilla de vidrio” y “7-4 Esterilización”.</p>	<p>· Cuando utilice WL-Blow (ALPRO):</p>  <p>WL-Blow (ALPRO)</p>

! PRECAUCIÓN

- No olvide descargar la solución restante del interior de el Escarificador con WL-dry (ALPRO) o WL-Blow (ALPRO), después de la limpieza y desinfección con WL-clean (ALPRO) y WL-cid (ALPRO).
- Después de la limpieza y desinfección de el Escarificador, no olvide limpiar la varilla de vidrio y esterilizar el Escarificador. Referencia: “7-3-7 Limpieza de la varilla de vidrio” y “7-4 Esterilización”.

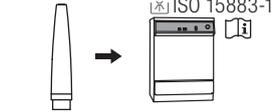
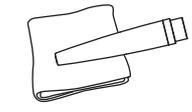
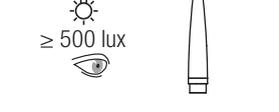
7-3-6-2

Limpieza y desinfección automática (incluido el conducto de agua)

PRECAUCIÓN

- El cable del escarificador no se puede limpiar con limpiador-desinfectante.
- Utilice un dispositivo de limpieza y desinfección (limpiador-desinfectante) que cumpla DIN EN ISO 15883 (p. ej., limpiador-desinfectante Miele G7781/G7881; Melag Melatherm), que funcione con un valor de pH máximo de 10.5 (p. ej. neodisher, Dr. Weigert) y esté equipado con los adaptadores apropiados. La prueba de idoneidad para el proceso debe ser obtenida por el fabricante del limpiador-desinfectante.
- La limpieza y desinfección automática debe realizarse conforme al Manual de Operaciones del limpiador-desinfectante.
- Después de utilizar el limpiador-desinfectante, seque completamente el producto. La humedad restante causa corrosión interna, etc.

El adaptador (ADS 2: Miele/73900: Melag) debe ser preparado por los clientes.

N.º	Acción	Fig.
1	Desinfecte la pieza de contacto de el Escarificador y el adaptador (ADS 2: Miele/ 73900: Melag) con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	1 
2	Conecte el Escarificador al adaptador (ADS 2: Miele/ 73900: Melag) del limpiador-desinfectante.	2 
3	Limpie y desinfecte el Escarificador.	3 
4	Retire el Escarificador del adaptador (ADS 2: Miele/73900: Melag) del limpiador-desinfectante.	4 
5	Después de la limpieza y desinfección, limpie la humedad residual de el Escarificador con un paño seco. O elimínela con aire comprimido limpio filtrado ($\leq 0,35$ MPa) hasta que no quede humedad en el interior ni en el exterior.	5 
6	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el Escarificador está sucia. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 2.	6 
7	Continúe con la sección “7-3-7 Limpieza de la varilla de vidrio” y “7-4 Esterilización”.	

PRECAUCIÓN

- El Escarificador debe ser retirada del limpiador-desinfectante inmediatamente después del ciclo de limpieza, desinfección y secado para evitar la corrosión (al cabo de 1 hora).
- Después de utilizar el limpiador-desinfectante, seque completamente el producto. La humedad restante causa corrosión interna, etc.
- Después de la limpieza y desinfección de el Escarificador, no olvide limpiar la varilla de vidrio y esterilizar el Escarificador. Referencia: “7-3-7 Limpieza de la varilla de vidrio” y “7-4 Esterilización”.

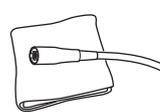
7-3-7 Limpieza de la varilla de vidrio

Acción	Fig.
<p>Cuando el extremo de la varilla de vidrio presente suciedad o polvo de corte, desinfecte cuidadosamente con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).</p> <p>Continúe con la sección “7-4 Esterilización”.</p>	 <p>Minuten Wipes (ALPRO)</p>

⚠ PRECAUCIÓN

- No utilice una herramienta afilada para limpiar la varilla de vidrio. Podría dañar el vidrio y reducir la transmisión de luz. Si esto sucede, póngase en contacto con su distribuidor autorizado NSK.

7-3-8 Limpieza y desinfección del cable del escafricador

N.º	Acción	Fig.
< Limpieza >		
1	Limpie toda la suciedad de la superficie del cable del escafricador con un paño humedecido con agua.	1 
2	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el cable del escafricador está sucio. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 1.	2 
< Desinfección >		
1	Desinfecte la superficie del cable del escafricador y el soporte con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	1 
2	Coloque el cable del escafricador en el soporte.	2  Minuten Wipes (ALPRO)

Español

7-3-9 Limpieza y desinfección (jeringa, boquilla de la jeringa)

< Boquilla de la jeringa >

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la boquilla de la jeringa.	
2	Limpie el exterior y el interior de la boquilla de la jeringa con agua corriente. * Asegúrese de que no queda suciedad después de la limpieza. Si queda suciedad, repita la limpieza hasta que esta desaparezca por completo.	
3	Limpie la boquilla de la jeringa con un paño seco.	
4	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si la boquilla de la jeringa está sucia. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 2.	
5	Desinfecte el exterior de la boquilla de la jeringa con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO). Continúe con la sección "7-4 Esterilización".	

< Jeringa (incluido el tubo de la jeringa) >

N.º	Acción	Fig.
1	Limpie toda la suciedad de la jeringa y el tubo con un paño humedecido con agua.	
2	Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si la jeringa y la boquilla están sucias. Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios. Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 1.	
3	Desinfecte la superficie de la jeringa, la manguera de la jeringa y el soporte con las toallitas desinfectantes específicas para cada instrumento (Minuten Wipes: ALPRO).	
4	Coloque la jeringa en el soporte.	

7-3-10 Limpieza (unidad de control, etc.)

Acción	Fig.
Objetos: Unidad de control, carcasa superior, cubierta superior, correa de hombro, pedal, cable de alimentación de CA, llave inglesa	
Apague el interruptor de alimentación de la unidad de control y saque todos los accesorios. Después de pasar un paño bien escurrido, desinfecte la unidad de control y todos los accesorios con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	

7-4 Esterilización

Esterilice en autoclave la cánula de aspiración y la boquilla de la jeringa. La esterilización de las piezas de mano, el motor, las piezas de mano del escarificador, las puntas y la llave de punta debe realizarse conforme a cada Manual de Operaciones. Después de cada paciente esterilice las piezas como se indica a continuación.

7-4-1 Preparación antes de la esterilización

Introduzca cada producto y pieza esterilizable en autoclave en una caja o bolsa de esterilización conforme a ISO 11607-1, y selle la bolsa o utilice la caja de esterilización.

Si utiliza una caja de esterilización, introduzca el Escarificador, la punta, y la llave de punta de forma individual en la caja de esterilización y, a continuación, introduzca la caja de esterilización en una bolsa de esterilización conforme a ISO 11607-1, y selle la bolsa.

7-4-2 Esterilización

Realice la esterilización en autoclave como se indica a continuación.

< Motor/pieza de mano del escarificador/boquilla de la jeringa >

Tipo	Desplazamiento por gravedad		Prevacío (eliminación dinámica de aire)
Temperatura	121°C (0/+4°C)	132°C (0/+4°C)	134°C (0 / +4°C)
Tiempo de ciclo completo	20 min o más	15 min o más	3-18 min
Tiempo de secado	30 min o más	30 min o más	30 min o más

< Cánula de aspiración >

Tipo	Prevacío (eliminación dinámica de aire)
Temperatura	134°C (0/+1°C)
Tiempo de ciclo completo	3-18 min
Tiempo de secado	30 min o más

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

7-4-2 Esterilización (continuación)

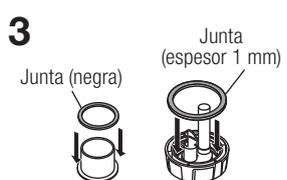
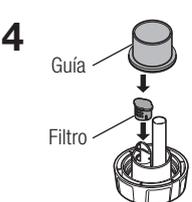
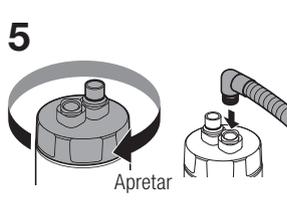
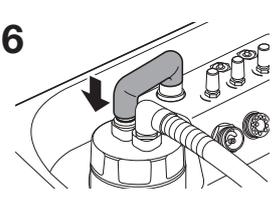
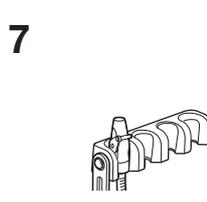
⚠ PRECAUCIÓN

- Únicamente pueden esterilizarse en autoclave la cánula de aspiración y la boquilla de la jeringa. No puede esterilizarse ninguna otra pieza. El mantenimiento de las piezas opcionales (motor y escarificador ultrasónico) debe realizarse de acuerdo con los Manuales de Operaciones adjuntos.
- No esterilice en autoclave el producto con otros instrumentos, incluso si están en una bolsa. Esto es para evitar la posible decoloración y daño al producto por residuos químicos de otros instrumentos.
- No caliente ni enfríe el producto con demasiada rapidez. Un cambio rápido de la temperatura podría causar daños en el producto.
- Para evitar fallos en el producto, no utilice un esterilizador que supere una temperatura de ciclo de 138°C, incluyendo el ciclo de secado. En algunos esterilizadores la temperatura de la cámara puede superar 138°C. Si desea más información sobre las temperaturas de ciclo, póngase en contacto con el fabricante del esterilizador.
- Mantenga el producto a la presión atmosférica, temperatura, humedad, ventilación y luz solar adecuadas. El aire debe estar libre de polvo, sal y azufre.
- No toque el producto inmediatamente después del autoclave, ya que estará muy caliente y debe permanecer en un estado estéril.
- Se recomienda la esterilización en autoclave para el producto. No se confirma la validez de otros métodos de esterilización.
- No se recomienda la esterilización ultravioleta. Podría producir decoloración.
<Cánula de aspiración>
- La vida útil prevista puede variar según el uso; la vida útil aproximada es de unas 20 esterilizaciones.
- No exceda los 135°C durante el proceso de secado. Podría producirse deformación.

7-5 Mantenimiento antes del uso.

7-5-1 Enjuague (piezas relacionadas con el Aspirador)

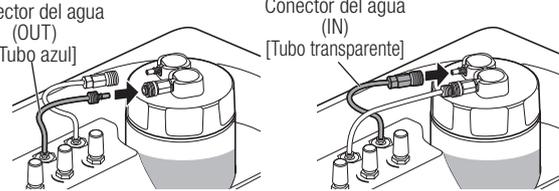
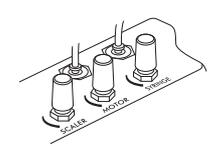
Piezas relacionadas con el Aspirador: Guía, tapa, junta (negra), junta (espesor 1 mm), filtro, tapa A/B del Aspirador, tapa del tubo, recipiente del Aspirador, tubo del Aspirador, cánula de aspiración y el Adaptador de limpieza.

N.º	Acción	Fig.
1	Enjuague con agua potable las piezas relacionadas con el Aspirador que estuvieron sumergidas durante una noche en solución desinfectante.	
2	Después de limpiar las piezas del Aspirador con un paño bien escurrido, desinfecte con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO). * Cánula de aspiración: Continúe con la sección "7-4 Esterilización".	
3	Conecte la junta (negra) y la junta a la tapa del recipiente del Aspirador.	
4	Conecte el filtro y la guía.	
5	Coloque de nuevo la tapa en el recipiente y conecte el tubo del Aspirador a la tapa.	
6	Ajuste el recipiente del Aspirador en la unidad de control y conecte el tubo de unión del Aspirador.	
7	Coloque el Aspirador en el soporte.	

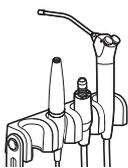
7-6 Mantenimiento del conducto de agua

Como mantenimiento se recomienda la desinfección con Alpro Bilpron (sin diluir) una o dos veces a la semana.

7-6-1 Preparación del conducto de agua antes de la desinfección

N.º	Acción	Fig.
1	<p>Vierta 200 ml de solución desinfectante en el recipiente del agua. Cierre herméticamente la tapa del recipiente del agua y coloque el recipiente del agua en la unidad de control.</p> <p>*Si desea más información, consulte el Manual de Operaciones del fabricante.</p> <p>Solución desinfectante: Alpro Bilpron (sin diluir)</p> <p>* Cuando no haya suficiente solución desinfectante, apague el interruptor de alimentación de la unidad de control, retire el recipiente del agua y añada solución desinfectante.</p>	<p>1</p>  <p>Solución desinfectante 200 ml</p>
2	<p>Introduzca el conector del agua (OUT) [Tubo azul] y el conector del agua (IN) [Tubo transparente] en la tapa hasta que oiga un clic.</p>	<p>2</p>  <p>Conector del agua (OUT) [Tubo azul]</p> <p>Conector del agua (IN) [Tubo transparente]</p>
3	<p>Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.</p>	<p>4</p> 
4	<p>Ajuste al máximo cada regulador del agua.</p>	

7-6-2 Desinfección (conducto de agua)

N.º	Acción	Fig.
1	<p>< Motor/pieza de mano del escarificador > Seleccione el modo y active la tecla SPRAY. < Jeringa > Conecte la boquilla que no está desinfectada a la jeringa.</p>	<p>1</p>  <p>Motor Pieza de mano del escarificador SPRAY</p>
2	<p>Sujete el motor y el cable del motor/el Escarificador y el cable del escarificador/la jeringa en el depósito de limpieza.</p>	
3	<p>< Motor/pieza de mano del escarificador > Presione la tecla ON/OFF durante 2 segundos y active durante más de 10 segundos para verificar que la solución desinfectante sale por la punta del motor o de el Escarificador. < Jeringa > Presione el botón de agua en la jeringa durante más de 10 segundos para comprobar que la solución desinfectante sale por la punta de la boquilla.</p>	<p>4</p> 
4	<p>Coloque el motor, el Escarificador y la jeringa en el soporte y déjelos durante una noche (al menos 12 horas).</p>	

Español

⚠ PRECAUCIÓN

- La solución desinfectante permanece en el conducto de agua dejando que la solución salga por la punta del motor, el Escarificador y la jeringa.
- Para completarse la desinfección, la solución desinfectante debe permanecer 12 horas en el conducto de agua del motor, el Escarificador, la punta, la llave de punta y la jeringa.

7-6-3 Desinfección (recipiente del agua)

N.º	Acción	Fig.
1	Apague el interruptor de alimentación de la unidad de control.	
2	Retire el conector del agua (IN) [Tubo transparente] mientras empuja el anillo de traba.	
3	Retire el conector del agua (OUT) [Tubo azul] empujando el anillo de traba.	
4	Retire el recipiente del agua de la unidad de control.	
5	Retire la tapa del recipiente del agua y deseche la solución desinfectante del recipiente del agua.	
6	Retire la junta del recipiente del agua. Sumerja el recipiente del agua, la tapa y la junta en solución desinfectante durante una noche (más de 6 horas). Solución desinfectante: · BC San 100: 1 unidad · Agua potable: 1 - 1,5 l	

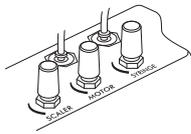
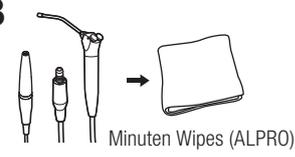
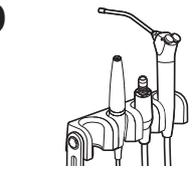
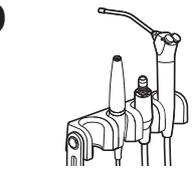
7-6-4 Enjuague de cada conducto de agua y del recipiente del agua después de la desinfección

< Recipiente del agua >

N.º	Acción	Fig.
1	Saque el recipiente del agua, la tapa y la junta de la solución desinfectante y enjuague el recipiente del agua, la tapa y la junta con agua potable.	
2	Después de limpiar el recipiente del agua, la tapa y la junta con un paño seco, desinfecte con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	

< Motor/pieza de mano del escafricador/jeringa >

N.º	Acción	Fig.
1	Vierta 250 ml de agua potable en el recipiente del agua. Cierre herméticamente la tapa del recipiente del agua y coloque el recipiente del agua en la unidad de control. * Cuando no haya suficiente agua potable, apague el interruptor de alimentación de la unidad de control, retire el recipiente del agua y añada agua potable.	
2	Introduzca el conector del agua (OUT) [Tubo azul] y el conector del agua (IN) [Tubo transparente] en la tapa hasta que oiga un clic.	

N.º	Acción	Fig.
3	Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.	
4	Ajuste al máximo cada regulador del agua.	4 
5	< Motor/pieza de mano del escarificador > Seleccione el modo y active la tecla SPRAY. < Jeringa > Compruebe que la boquilla de la jeringa está conectada.	5 
6	Sujete el motor y el cable del motor/el Escarificador y el cable del escarificador/la jeringa en el depósito de limpieza.	
7	< Motor/pieza de mano del escarificador > Presione la tecla ON/OFF durante 2 segundos y active durante más de 10 segundos para comprobar que sale agua potable por la punta del motor o de el Escarificador. < Jeringa > Presione el botón de agua en la jeringa durante más de 10 segundos para comprobar que sale agua potable por la punta de la boquilla de la jeringa.	8 
8	Desinfecte la superficie del motor, la pieza de mano del escarificador, la boquilla de la jeringa y cada cable con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).	9 
9	<Motor> Desconecte el motor del cable del motor y, a continuación, conecte el motor esterilizado al cable del motor y colóquelo en el soporte. * No olvide esterilizar el motor enjuagado (incluido el conducto de agua) antes del uso. Referencia: 7-4 Esterilización. <Escarificador> Desconecte el Escarificador del cable del escarificador y, a continuación, conecte el Escarificador esterilizada al cable del escarificador y colóquela en el soporte. * No olvide esterilizar el Escarificador enjuagada (incluido el conducto de agua) antes del uso. Referencia: 7-4 Esterilización. <Jeringa> Desconecte la boquilla de la jeringa de la jeringa y, a continuación, conecte la boquilla de la jeringa esterilizada a la jeringa y colóquela en el soporte. * No olvide esterilizar la jeringa enjuagada antes del uso. Referencia: 7-4 Esterilización.	9 

Español

⚠ PRECAUCIÓN

- Después del enjuague no olvide esterilizar el motor, el Escarificador y la boquilla de la jeringa. Consulte "7-4 Esterilización".

8 Procedimiento de almacenamiento

N.º	Acción	Fig.
1	Apague la alimentación y desconecte el cable de alimentación y el cable del pedal.	
2	Cierre la válvula del Aspirador girando la palanca.	2
3	Retire la pieza de mano, la boquilla de la jeringa y la cánula de aspiración y colóquelas en el soporte.	3
4	Coloque la botella de agua y la botella del Aspirador en la posición designada de la Unidad de Control.	4
5	Si hay agua en la botella de agua, conecte el conector de agua para evitar que el agua se derrame.	5
6	Almacene la botella del Aspirador después de la eliminación del líquido aspirado (saliva, sangre, etc.). <u>Al almacenar sin desechar el líquido aspirado, ponga tapas en la botella y la manguera del Aspirador.</u>	6
7	Después de dejar la parte de la raíz de los cables y mangueras en la parte de almacenamiento de la unidad de control, enrolle el resto de los cables y mangueras en el sentido de las agujas del reloj. Punto 1 Suelte los paquetes de cables y mangueras a lo largo de la pared derecha. Punto 2 Enrolle el resto de los cables y mangueras en el sentido de las agujas del reloj.	7

⚠ PRECAUCIÓN

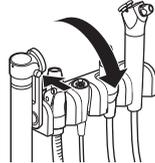
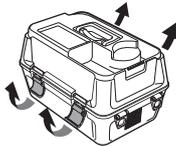
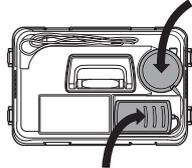
- Verifique que la palanca de la válvula del Aspirador no esté húmeda. Si se almacena húmedo, hace que el producto se oxide.
- Si se almacena sin tapas, el líquido aspirado (saliva, sangre, etc.) puede entrar en la unidad de control debido a la vibración mientras se transporta, y puede causar olor y rotura.

IMPORTANTE

- Siga <Punto 1> y <Punto 2> para guardar los cables y mangueras sin problemas.
- El almacenamiento de cables y mangueras se presenta en un vídeo. Visite la dirección URL o el código QR a continuación.



URL
<http://www.nsk-dental.com/support/videos/>

N.º	Acción	Fig.
8	Libere el bloqueo del soporte del brazo, sostenga el soporte para evitar la caída de cables y mangueras, y luego gire el soporte lentamente hasta que llegue a su nivel más bajo para bloquear.	8 
9	Descienda la barra de soporte lentamente mientras que sostiene el soporte para evitar que los cables y mangueras se caigan.	9 
10	Coloque la carcasa superior en la unidad de control y bloquee las hebillas (4 lugares).	10 
11	Almacene los pedales de control y el cable de alimentación como en la siguiente ilustración.	11 
12	Ponga la cubierta de la caja superior.	12 

⚠ PRECAUCIÓN

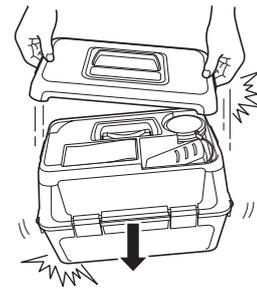
- Tenga cuidado de no dejar los cables y mangueras atrapados a la hora de almacenar. Puede causar daños y averías. Además, existe el riesgo de que la carcasa no pueda ser bloqueada de manera firme.

9 Transporte

N.º	Acción	Fig.
1	Verifique que las hebillas (4 lugares) en el frente y la parte posterior de la unidad de control están firmemente bloqueadas.	
2	Ajuste la correa de hombro de forma segura al gancho de la correa.	
3	Lleve el equipo colgado de la correa en el hombro.	

! PRECAUCIÓN

- Si las hebillas no están bloqueadas firmemente el equipo puede caer durante el transporte y romperse o causar lesiones.
- No levante el pestillo de la cubierta superior cuando transporte la unidad de control. Existe el riesgo de que la unidad de control se caiga como se muestra en la ilustración, dando lugar a lesiones o roturas. El pestillo es para quitar/poner la cubierta superior, no para transportarlo.



10 Mantenimiento

IMPORTANTE

- Los códigos de pedido para el filtro, la junta y la junta tórica están en la página 252. (Referencia: 13-2 Lista de piezas de recambio)

10-1 Sustitución de la junta (Botella de agua)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tapa de la botella de agua.	
2	Retire el filtro de la tapa, y luego retire la junta con unas pinzas.	
3	Coloque una nueva junta.	

10-2 Sustitución del filtro, la junta, la junta tórica (Botella del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tapa de la botella del Aspirador.	<p>1 Aflojar</p> <p>2 Junta (Negro) Junta (Espesor 1 mm)</p> <p>3 Junta tórica</p> <p>4</p>
2	Retire el filtro y la guía de la tapa, y luego quite la junta (negra) y la junta con unas pinzas.	
3	Retire la junta tórica del conector del Aspirador con pinzas.	
4	Coloque un nuevo filtro, la junta, y la junta tórica.	

10-3 Sustitución de las juntas tóricas (Válvula del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire las juntas tóricas utilizando pinzas.	<p>1 Junta tórica</p> <p>2</p>
2	Coloque nuevas juntas tóricas.	

10-4 Sustitución de las juntas tóricas (Tubo del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire las juntas tóricas utilizando pinzas.	<p>1 Junta tórica</p> <p>2</p>
2	Coloque nuevas juntas tóricas.	

10-5 Sustitución de la junta tórica (Conector del Aspirador)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la junta tórica con unas pinzas.	<p>1 Junta tórica</p> <p>2</p>
2	Coloque una nueva junta tórica.	

Español

10-6 Sustitución de la junta tórica (Jeringa)

N.º	Acción	Fig.
1	Retire la tuerca con la llave adjunta.	<p>1 Apretar Aflojar</p> <p>2 Arandela plana Junta tórica Tuerca Receptor de Junta tórica</p> <p>3 Junta tórica</p>
2	Retire las juntas tóricas utilizando pinzas.	
3	Coloque nuevas juntas tóricas.	
4	Después de acoplar el receptor de junta tórica a la tuerca, coloque la tuerca en la jeringa y apriete ligeramente con los dedos.	
5	Apriete la tuerca firmemente con la llave adjunta.	

⚠ PRECAUCIÓN

- Al colocar/retirar la tuerca en la jeringa, tenga cuidado de no extraviar la arandela plana y las juntas tóricas.

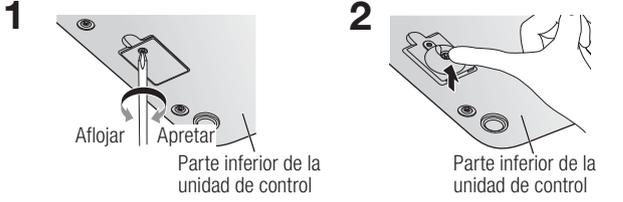
10-7 Sustitución del fusible

N.º	Acción	Fig.
1	Apague el interruptor de alimentación y retire el cable de alimentación AC.	<p>1 Apretar Aflojar</p>
2	Con un destornillador de punta plana, gire el soporte del fusible 1/4 para aflojar y quítelo.	
3	Coloque un nuevo fusible.	
4	Inserte el soporte del fusible nuevo en el lugar y gírelo 1/4 en la dirección de apriete.	

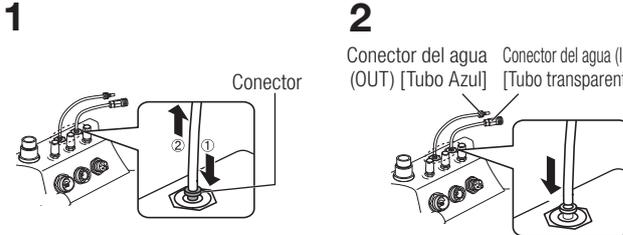
IMPORTANTE

- Los códigos de pedido de la junta tórica y el fusible están en la página 252. (Referencia: 13-2 Lista de piezas de recambio)

10-8 Drenaje del filtro de aire

N.º	Acción	Fig.
1	Usando un destornillador de cruceta, retire la cubierta del filtro en la parte inferior de la unidad de control.	
2	Presione el extremo del filtro de aire para el drenaje. Prepare el entorno para el drenaje debido a que el agua drenada contiene aire y puede dejar sucios los objetos circundantes.	
3	Ponga la cubierta del filtro nuevamente en su lugar.	

10-9 Sustitución del conector de agua

N.º	Acción	Fig.
1	Tire del tubo mientras presiona el anillo conector.	
2	Inserte el tubo nuevo del conector de agua hasta que se encuentra al final. Asegúrese de colocar el tubo transparente a la derecha y el tubo azul a la izquierda.	
3	Compruebe por tracción y empuje que el tubo se fija de forma segura.	

Español

Mantenimiento

10-10 Comprobaciones periódicas de mantenimiento

Cada 3 meses se realizan comprobaciones periódicas de mantenimiento, en referencia a la hoja de verificación a continuación. Si se encuentran anomalías, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de NSK.

Puntos a comprobar	Detalles
Unidad de Control, cubierta superior, carcasa de la cubierta superior	Compruebe que no hay decoloración, deformación o rotura.
	Sin traqueteo importante o flojedad.
Funcionamiento de la Unidad de Control	No se oye ningún ruido anormal.
	El panel de la pantalla muestra la información correctamente.
Drenaje del filtro de aire	Drenar el filtro de aire. (Referencia: 10-8 Drenaje del filtro de aire)
Aspirador	La succión funciona correctamente.
Botella del Aspirador	Compruebe que no hay ninguna sustancia extraña, como polvo de cortes en el filtro y el flotador en la tapa.
Jeringa	El agua y el aire funcionan correctamente.
	La boquilla de la jeringa no está suelta.
	La tuerca en la jeringa no está suelta.
Conexión y desconexión de los cables y mangueras	Se pueden conectar de forma segura sin ningún traqueteo y soltura.
Agua	No hay fugas cuando se aplica agua.

11 Resolución de problemas

11-1

Código de error

En el caso de anomalías un código de error se mostrará en el panel de visualización. Detenga inmediatamente el uso del equipo cuando visualice un código de error. Oprima Motor/Escarificador ON / OFF toque o pise el pedal (FC-76) de nuevo o encienda el equipo de nuevo para ver si se cancela el error.

Si el código de error aparece de nuevo, consulte la tabla siguiente y tome las acciones apropiadas.

Cuando no se elimina el error, se sospecha de un fallo de este equipo. Consulte a su distribuidor autorizado NSK.

Código de error	Objeto	Causa del error	Solución
Err 00	Motor	Exceder el valor máximo establecido del par de torsión	Soltar la carga del Motor.
Err 01		Corriente eléctrica anormal fluye en el Motor y el circuito	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Err 02		Ha circulado demasiada electricidad durante un periodo prolongado	
Err 03		Se ha detectado una sobrecorriente en el controlador del Motor	
Err 04		Ha usado el Motor durante un período prolongado	Enfriar el Motor.
Err 05		Exceso de tensión se aplica a la Unidad de Control	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Err 06		Exceso de tensión se aplica desde el circuito interno	
Err 07		Error en el circuito de salida del Motor	
Err 08		Usado en un largo período que excede el valor conjunto	Retire la carga del Motor y la pieza de mano, a continuación, libere el pedal.
Err 09		Insuficiente conexión del cable de Motor	Compruebe que el Motor está correctamente conectado al cable del Motor.
		El circuito eléctrico se descompuso	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Err 10		Reducción de voltaje de la lámpara LED	
Err 12		Error de comunicación con el Motor	
Err 13		Carga del motor, fallo de alimentación	
Err 14	Fallo en las partes que registran el valor fijado		
Err 16	Aspirador	Anomalía del motor del Aspirador	<p>Compruebe que la manguera de la jeringa no está torcida o pisada.</p> <p>Apague el interruptor de alimentación y vuelva a encenderlo mientras presiona el botón del aire en la jeringa. A continuación, mantenga pulsado el botón del aire durante 3 minutos. Si el error no se elimina después del procedimiento anterior, repita el procedimiento varias veces.</p> <p>Si sigue apareciendo el error, puede existir un fallo del equipo. Consulte a su distribuidor autorizado NSK.</p>
Err 17	Compresor	Anormalidad del compresor (Fase abierta, baja tensión, carga excesiva)	

Español

11-1 Código de error (continuación)

Código de error	Objeto	Causa del error	Solución
Err 18	Unidad de control	Presión anormal (anormalidad en el valor AD del sensor de presión)	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Err 19		Temperatura anormal en la Unidad de Control	Utilizar dentro del rango de temperatura de ambiente de uso.
Err 20		Fallo en las partes que registran el valor fijado	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Err 21		Error de comunicación con el Motor	Un frecuente encendido y apagado del interruptor puede causar un error. Trate de evitar el movimiento frecuente de encendido / apagado. Cuando no se elimine el error, póngase en contacto con su distribuidor autorizado de NSK.
Err 22		Error de comunicación con el Escarificador	
Err 23		Error de programa	
Err 25		Voltaje anómalo	
Err 26		Voltaje anómalo	
Err 29	Escarificador	Conexión insuficiente Escarificador	Compruebe que la pieza de mano está correctamente conectada al cable de Escarificador.
		Error de programa	
Err 31		Error de programa	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.

11-2 Problemas y soluciones

Cuando se detecta un problema, compruebe lo siguiente antes de solicitar una reparación.
Si ninguno de estos es aplicable o si no se remedia el problema incluso después de que ha habido una acción, se sospecha de un fallo del producto. Consulte a su distribuidor autorizado NSK.

Problema	Causa	Solución
Sin visualización al encender el interruptor.	Insuficiente conexión del cable de alimentación.	Compruebe la conexión.
	Fusible fundido	Sustituir el fusible.
Motor / Escarificador que no funciona. Funciona utilizando el panel de control, sin embargo no con el pedal.	Fallo en el pedal.	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
Motor / Escarificador que no funciona. No funciona ni con el pedal ni con el panel de control.	Fallo en el Motor / Escarificador o unidad de control.	
La fuerza del agua no es suficiente cuando se utiliza el Motor/Escarificador.	El agua se estanca en el filtro de aire	Drenar el filtro de aire. (Referencia : 10-8 Drenaje del filtro de aire)
El Aspirador no succiona.	El tubo de unión del Aspirador no está conectado correctamente.	Conecte firmemente la manguera de unión del Aspirador. (Referencia: 5-6 Instalación del tubo del Aspirador)
	Fallo en el Aspirador.	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
	Una sustancia extraña ha entrado en el Aspirador.	Quite la sustancia extraña.
	Flacidez de la tapa de la botella de aspiración	Cierre firmemente la tapa.
	La botella de aspiración está llena.	Elimine el líquido aspirado.
El agua no es suficiente.	El enchufe de agua/ aire no está conectado correctamente.	Compruebe la conexión del conector de agua.
	Fallo en el compresor.	Consulte a su distribuidor autorizado NSK.
	Una sustancia extraña ha entrado en el circuito de agua.	
No sale agua / aire desde la jeringa.	El enchufe de agua/ aire no está conectado correctamente.	Compruebe la conexión del conector de agua.
	La manguera de la jeringa se dobla o tiene una sustancia extraña.	Estirar la curva de la manguera, o eliminar la sustancia extraña.
La fuerza del aire de la jeringa es débil, o no sale aire de la jeringa	El agua se estanca en el filtro de aire	Drenar el filtro de aire. (Referencia: 10-8 Drenaje del filtro de aire)
	Obstrucción del filtro de aire.	

12 Características técnicas

12-1

Características técnicas

Modelo	VIVA ace
Dimensión	W438 x D298 x H284 mm (Cinturón gancho no incluido)
Peso	8,5 kg (conjunto básico)

<Unidad de control>

Modelo	NE322
Tensión de alimentación	AC100 - 240 V
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia de entrada	130 VA
Fuerza de succión del Aspirador	3,3 - 4,0 kPa ($\pm 10\%$)
Cantidad de succión de Aspirador	90L / min o más

<Control de pie>

Modelo	FC-70S	FC-76S
Longitud del cable	1,5 m	1,5 m
Dimensión	$\varnothing 100 \times H24,5$ mm	W80 x D136 x H60 mm
Peso	120 g	215 g
Finalidad	Para el Aspirador	Para Motor y Escarificador

<Cánula de aspiración HVE>

Observaciones	Diámetro exterior $\varnothing 11$ mm Cánula de aspiración conforme a 93/42/CEE
---------------	--

	Temperatura	Humedad	Presión
Medio ambiente	0 - 40°C	30 - 75%*	500 - 1.060hPa
Transporte y Entorno de almacenamiento	-10 - 50°C	10 - 85%*	

*Sin condensación

12-2

Clasificación del equipamiento

- Tipo de protección contra descarga eléctrica:
equipo de Clase II
- Grado de protección contra descargas eléctricas:
Tipo B parte aplicada \uparrow (Parte aplicada: Tip, Bur, Escarificador, cánula de aspiración, boquilla de jeringa)
- Método de esterilización o desinfección recomendado por el fabricante:
Referencia: 7-4 Esterilización
- Grado de protección contra la entrada de agua, como se detalla en la edición actual de la norma IEC 60529:
Unidad de Control, Control de Pie... IP21 (Protegido contra materias sólidas con diámetro superior a 12,5 mm)
- Grado de seguridad de la aplicación en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno ú óxido nítrico:
Equipo NO apto para uso en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire o con oxígeno ú óxido nítrico.
- Modo de operación:
Equipo de funcionamiento intermitente (ON: 2 minutos, OFF: 3 minutos)

12-3

Símbolos



Esterilice en autoclave hasta un máximo de 135 °C.



Se ajusta a la Directiva Europea de “Productos Sanitarios 93/42/CEE”.



Este producto puede limpiarse utilizando un limpiador-desinfectante.



Fabricante.



El representante autorizado en la Comunidad Europea.



Los productos y los accesorios deben desecharse según la Directiva (2012/19/UE) sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE).



Vea el Manual de Operaciones.



Atención, consulte las instrucciones adjuntas.



Equipamiento de Clase II.



Pieza aplicada de tipo B.



Protegido contra materias sólidas con diámetro superior a 12,5 mm.



Marcas en la parte externa de las piezas del equipo que incluyen transmisores RF o que aplican energía electromagnética RF para diagnóstico o tratamiento.



TÜV Rheinland of North America es un Laboratorio de Ensayo Nacionalmente Reconocido (NRTL) de EE.UU. y está acreditado por el Consejo Canadiense de Normas para certificar productos electro-médicos, de acuerdo con las normas nacionales canadienses.



Atención: la ley federal de Estados Unidos limita la venta de este equipo a médicos o bajo prescripción facultativa.



Número de serie.

13 Servicio posventa

13-1

Garantía

Los productos de NSK están garantizados contra errores de fabricación y defectos en materiales. NSK se reserva el derecho de analizar y determinar la causa de cualquier problema. La garantía es nula si el producto no se usa correctamente o para el fin pretendido o ha sido manipulado por personal no cualificado o ha tenido instaladas partes de terceros. Las piezas de repuesto están disponibles durante siete años después de la discontinuidad del modelo.

13-2

Lista de piezas de recambio

<Aspirador>

Modelo	Código de pedido	Observaciones
V-ace Vacuum Hose Set	U1144074	Set de válvula y manguera del Aspirador, juntas tóricas y tapa de la manguera
Set de Junta tórica	Y1003572	Set de 2 unidades, para la manguera de aspiración
Junta tórica	D0312107150	Para la cánula de aspiración, lado de la cánula de aspiración.
Junta tórica	D0312100150	Para la cánula de aspiración, lado del tubo del Aspirador.

<Botella del Aspirador>

Modelo	Código de pedido	Observaciones
Junta	U1144636	1 mm de espesor
Junta (Negra)	Z1137352	-
Filtro	U1144727	-
Junta tórica	D0312130100	Para la Unidad de Control conector de vacío

<Jeringa>

Modelo	Código de pedido	Observaciones
Conjunto de Jeringa de 3 vías V-ace	U1144040	Set de jeringa y boquilla de jeringa
O-ring Set	Y1003573	Set de 2 (grande y pequeña) para la jeringa
Arandela plana	U1144430	Para jeringa

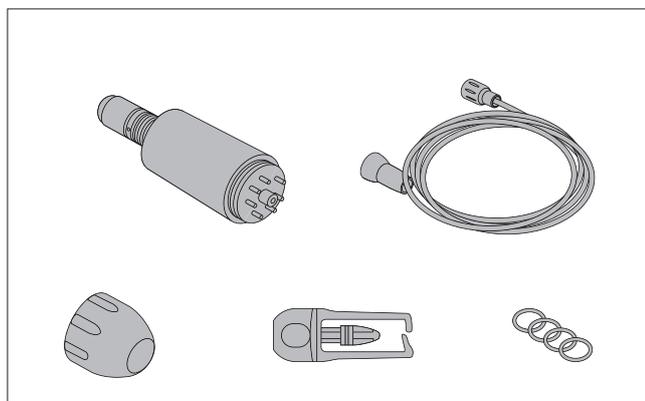
<Botella de agua>

Modelo	Código de pedido	Observaciones
Junta	U1144729	Grosor 3 mm

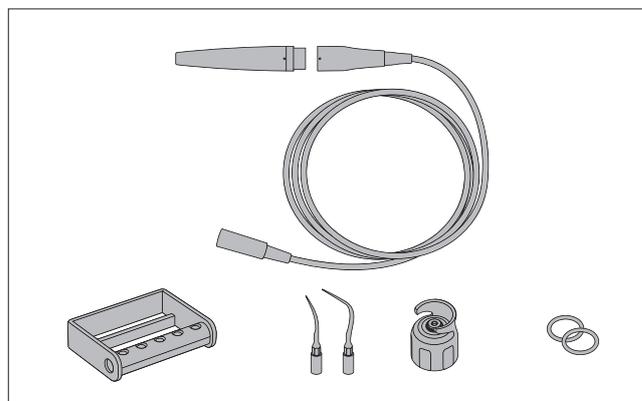
<Unidad de control>

Modelo	Código de pedido	Observaciones
Junta tórica	D0312130100	Para el conector del Aspirador
Fusible	D1202231510	T3.15AH 250V
Conjunto de conector de agua	Y1003730	Set de Conector entrada de agua (IN) (Tubo transparente) y Conector salida de agua (OUT) (Tubo azul)

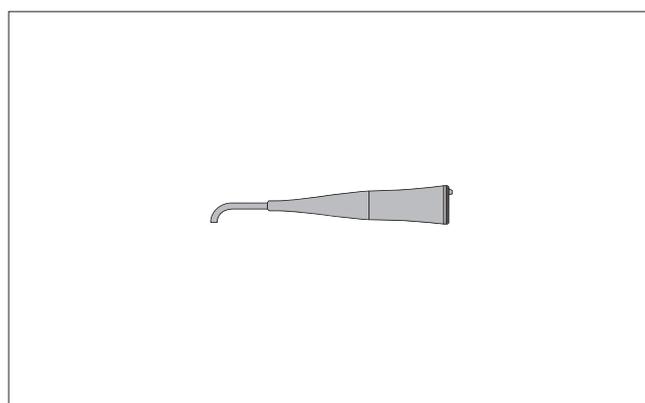
13-3 Lista de piezas opcionales



Modelo	Código de pedido
VIVA ace Motor Kit	E1040002



Modelo	Código de pedido
VIVA ace Scaler Kit	E351006



Modelo	Código de pedido
isoE-LUX (Sonda de Luz)	Z1265

13-4 Eliminación del producto

Con el fin de evitar los riesgos para la salud de los operadores de manipulación de la eliminación de los equipos médicos, así como los riesgos de contaminación ambiental causados por el mismo, se necesita un cirujano o dentista para verificar que el equipo es estéril. Solicite a empresas especializadas que tienen licencia para eliminar los desechos industriales especialmente controlados.

14 Información CEM (Información de compatibilidad electromagnética)

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas		
Está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.		
Prueba de emisiones	Conformidad	Entorno electromagnético - guía
Emisiones de RF CISPR11 / EN55011	Grupo 1	El producto utiliza energía de RF solo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, sus emisiones de RF son muy bajas y no es probable que causen interferencias en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR11 EN55011	Clase B	El equipo es adecuado para su uso en todos los establecimientos, incluyendo los establecimientos domésticos y los conectados directamente a la red eléctrica pública de baja tensión que alimenta a los edificios empleados con fines domésticos.
Emisiones de armónicos EN/IEC61000-3-2	Clase A (excepto 120V)	
Fluctuaciones de tensión / emisiones de parpadeo EN/IEC61000-3-3	Cumple (excepto 120V)	

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba EN/IEC60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
Descarga electrostática (ESD) IEC61000-4-2	±6kV contacto ±8kV aire	±6kV contacto ±8kV aire	Los suelos deben ser de madera, cemento o baldosas de cerámica. Si los suelos están cubiertos con material sintético, la humedad relativa debe ser de un mínimo del 30 %.
Ráfagas/proceso transitorio rápido eléctrico IEC 61000-4-4	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para líneas de alimentación ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Surge IEC61000-4-5	Línea ± 1 kV (s) a la línea (s) línea ± 2 kV (s) a la tierra	Línea ± 1 kV (s) a la línea (s) línea ± 2 kV (s) a la tierra	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de voltaje, cortos Interrupciones y voltaje Variaciones en la fuente de alimentación Líneas de entrada IEC61000-4-11	<5% Ut (> 95% de inmersión en Ut) Durante 0,5 ciclos 40% Ut (60% de inmersión en Ut) Durante 5 ciclos 70% Ut (30% de inmersión en Ut) Para 25 ciclos <5% Ut (>95% de inmersión en Ut) Durante 5 seg	<5% Ut (> 95% de inmersión en Ut) Durante 0,5 ciclos 40% Ut (60% de inmersión en Ut) Durante 5 ciclos 70% Ut (30% de inmersión en Ut) Para 25 ciclos <5% Ut (>95% de inmersión en Ut) Durante 5 seg	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del producto necesita una operación continua durante Interrupciones de la red eléctrica, se recomienda que el producto sea alimentado por una fuente de alimentación ininterrumpida o una batería.
Frecuencia de red (50 / 60Hz) campo magnético IEC61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos a frecuencia de red deben tener los niveles propios de una ubicación típica dentro de un entorno comercial u hospitalario.
NOTA: UT es la corriente alterna tensión de red antes de la aplicación del nivel de prueba.			

Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética			
Está diseñado para su uso en el entorno electromagnético especificado a continuación. El usuario debe asegurarse de que se utiliza en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba EN/IEC60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético - guía
RF conducida IEC61000-4-6	3Vrms150kHz a 80MHz	3Vrms	Los equipos de comunicaciones RF portátiles y móviles no deben utilizarse en las cercanías de este equipo, incluidos sus cables, debiendo respetar la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada $d=1,2\sqrt{P}$ $d=1,2\sqrt{P}$ 80MHz a 800MHz $d=2,3\sqrt{P}$ 800MHz a 2,5GHz
RF radiada IEC61000-4-3	3V/m80 MHz a 2,5 GHz	3V/m	Donde P es la potencia máxima de salida nominal del transmisor en Vatios (W) según el fabricante, y (d) es la distancia de separación recomendada en metros (m). Las intensidades de campo de transmisores de RF fijo, según lo determine un estudio de sitio electromagnético (1) deben ser menores que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia (2). Se pueden producir interferencias en proximidades de los equipos marcados con el siguiente símbolo: 
NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.			
NOTA 2: Estas directrices no se aplican en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.			
a: Las intensidades de campo de los transmisores fijos, como estaciones base de radioteléfonos (celulares / inalámbricos) y radios móviles terrestres, equipos de radioaficionados, AM y FM de radio de difusión y transmisión de TV no pueden predecirse teóricamente con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de radiofrecuencia, se debe considerar una revisión electromagnética del sitio. Si la fuerza de campo medida en el lugar donde se utiliza el equipo excede el nivel de cumplimiento RF aplicable indicado anteriormente, se debe observar la operación para verificar que sea normal. Si se observa un funcionamiento anormal, pueden ser necesarias medidas adicionales, como reorientar o trasladar el equipo.			
b: Por encima de la gama de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debe ser inferior a 3 V/m.			

Información CEM

Câbles et accessoires	Longitud máxima	Conforme à	
Cable de alimentación CA	2,0 m (sin blindaje)	Emisiones RF, CISPR11 Emisiones armónicas Fluctuaciones de voltaje/ emisiones oscilantes	Clase B/Grupo 1 EN/IEC 61000-3-2, Clase A EN/IEC 61000-3-3
Control de pie (FC-76S)	1,5 m (sin blindaje)	Descarga electrostática (ESD) Ráfaga de impulsos/transiente rápido eléctrico Sobretensión: Descenso de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico	IEC61000-4-2 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-11
Control de pie (FC-70S)	1,5 m (sin blindaje)	Frecuencia de potencia (50/60 Hz) del campo magnético RF conducido RF radiado	IEC61000-4-8 IEC61000-4-6 IEC61000-4-3

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles y el equipo.

El producto se ha diseñado para ser utilizado en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas estén controladas. El usuario del producto pueden ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas respetando una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones por RF móviles y portátiles (transmisores) y el producto, tal y como se recomienda a continuación. Dicha distancia se determina en función de la potencia máxima de salida del equipo de comunicaciones.

Potencia nominal máxima de salida del transmisor W	Distancia de separación según la frecuencia del transmisor (m)		
	150 kHz a 80MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80MHz a 800MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,5GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

En caso de transmisores con una potencia de salida nominal máxima no enumerada en esta lista, la distancia de separación recomendada en metros (m) se puede estimar utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la potencia máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica el rango de frecuencia más alto.

NOTA 2: Estas directrices no se aplican en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión por parte de estructuras, objetos y personas.

NAKANISHI INC.  www.nsk-inc.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH 

Eily-Beinhorn-Strasse 8
65760 Eschborn, Germany

NSK France SAS

32 rue de Lisbonne
75008 Paris, France

NSK United Kingdom Ltd

Office 5, Gateway 1000, Arlington Business Park
Whittle Way, Stevenage, SG1 2FP, UK

NSK Dental Spain SA

C/ Módena, 43 El Soho-Európolis
28232 Las Rozas, Madrid, Spain

NSK America Corp

1800 Global Parkway, Hoffman Estates
IL 60192, USA

NSK America Latina Ltda

Rua Blumenau, 735 - Sala 02, América
Joinville, SC 89204-251, Brazil

NSK Oceania Pty Ltd

Unit 12/809-821 Botany Road
Rosebery, NSW 2018, Australia

NSK Asia

9 Tampines Grande, #03-15
528735, Singapore

NSK Middle East

Room 6EA701, 7th Floor, East Wing No.6
Dubai Airport Free Zone, PO Box 54316, Dubai, UAE