



Ultrasonic & Powder Combination System

# Varios Combi Pro2

## OPERATION MANUAL

- Español
- Italiano
- Português

CE 0197 MADE IN JAPAN



|                |     |
|----------------|-----|
| Español .....  | 1   |
| Italiano.....  | 115 |
| Português..... | 227 |

# TABLA DE CONTENIDO

Español

|        |                                                                                         |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1      | Introducción .....                                                                      | 4  |
| 1.1    | Usuarios y uso previsto.....                                                            | 4  |
| 1.2    | Manuales relacionados.....                                                              | 4  |
| 1.3    | Precauciones de uso y funcionamiento .....                                              | 5  |
| 1.4    | Símbolo .....                                                                           | 14 |
| 1.5    | Eliminación de productos.....                                                           | 17 |
| 1.6    | Garantía .....                                                                          | 17 |
| 2      | Descripción del producto.....                                                           | 18 |
| 2.1    | Contenido del embalaje.....                                                             | 18 |
| 2.2    | Productos aplicables .....                                                              | 20 |
| 2.3    | Nombre de las piezas .....                                                              | 20 |
| 2.4    | Panel de operación.....                                                                 | 24 |
| 3      | Preparación para el uso.....                                                            | 27 |
| 3.1    | Conexión del cable de alimentación de CA .....                                          | 27 |
| 3.2    | Conexión de la manguera de aire .....                                                   | 27 |
| 3.3    | Conexión de la manguera de agua .....                                                   | 28 |
| 3.4    | Conexión del recipiente de irrigación .....                                             | 29 |
| 3.5    | Conexión de la pieza de mano ultrasónica y del cable de la pieza de mano.....           | 30 |
| 3.5.1  | Cable de pieza de mano .....                                                            | 30 |
| 3.5.2  | Conexión de la pieza de mano ultrasónica.....                                           | 30 |
| 3.6    | Fijación de la punta .....                                                              | 31 |
| 3.7    | Conexión de la pieza de mano de pulido por aire y la manguera de la pieza de mano ..... | 32 |
| 3.7.1  | Conexión y preparación correctas de la manguera y el depósito de la pieza de mano ..... | 32 |
| 3.7.2  | Conexión de la manguera de la pieza de mano.....                                        | 32 |
| 3.7.3  | Conexión de la pieza de mano de pulido por aire.....                                    | 33 |
| 3.8    | Llenado del depósito con polvo .....                                                    | 33 |
| 3.9    | Montaje y desmontaje del depósito .....                                                 | 34 |
| 3.10   | Instalación de batería del pedal de control .....                                       | 35 |
| 3.11   | Instalación del gancho del pedal de control .....                                       | 36 |
| 3.12   | Conexión del pedal de control .....                                                     | 36 |
| 3.13   | Ajuste de la irrigación para el modo Ultrasonic .....                                   | 37 |
| 3.13.1 | Ajuste del modo de irrigación .....                                                     | 37 |
| 3.13.2 | Ajuste del nivel de irrigación .....                                                    | 38 |
| 3.14   | Ajuste de la irrigación para el modo Powder.....                                        | 38 |
| 3.14.1 | Ajuste del nivel de irrigación .....                                                    | 38 |
| 3.15   | Comprobación antes del tratamiento .....                                                | 39 |
| 4      | Modo de empleo .....                                                                    | 40 |
| 4.1    | Modo Ultrasonic.....                                                                    | 40 |
| 4.1.1  | Ajuste del nivel de potencia.....                                                       | 40 |
| 4.1.2  | Funcionamiento.....                                                                     | 41 |
| 4.1.3  | Acerca del circuito de protección .....                                                 | 43 |
| 4.2    | Modo Powder.....                                                                        | 44 |
| 4.2.1  | Selección del modo Powder .....                                                         | 45 |
| 4.2.2  | Ajuste del nivel de potencia.....                                                       | 45 |

|        |                                                                                                                |    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.3  | Funcionamiento.....                                                                                            | 46 |
| 4.3    | Modo de suspensión .....                                                                                       | 49 |
| 5      | Mantenimiento después de su uso .....                                                                          | 50 |
| 5.1    | Preparación .....                                                                                              | 51 |
| 5.1.1  | Ultrasonidos.....                                                                                              | 51 |
| 5.1.2  | Preparación para la autolimpieza .....                                                                         | 51 |
| 5.1.3  | Polvo .....                                                                                                    | 52 |
| 5.1.4  | Preparación para la autolimpieza .....                                                                         | 53 |
| 5.2    | Autolimpieza.....                                                                                              | 53 |
| 5.2.1  | Ultrasonidos.....                                                                                              | 54 |
| 5.2.2  | Polvo .....                                                                                                    | 57 |
| 5.3    | Limpieza y desinfección de la parte ultrasónica.....                                                           | 59 |
| 5.3.1  | Cable de pieza de mano .....                                                                                   | 59 |
| 5.3.2  | Recipiente de irrigación .....                                                                                 | 60 |
| 5.4    | Limpieza y desinfección de la pieza de mano de pulido por aire .....                                           | 61 |
| 5.4.1  | Antes de la limpieza .....                                                                                     | 61 |
| 5.4.2  | Limpieza y desinfección.....                                                                                   | 62 |
| 5.5    | Limpieza y desinfección del depósito y de la manguera de la pieza de mano .....                                | 65 |
| 5.5.1  | Retirada del polvo .....                                                                                       | 65 |
| 5.5.2  | Limpieza y desinfección.....                                                                                   | 66 |
| 5.5.3  | Limpieza de la tapa del depósito.....                                                                          | 67 |
| 5.6    | Limpieza y desinfección de la llave de aro y de llave de punta de boquilla .....                               | 67 |
| 5.7    | Limpieza de unidad de control e pedal de control .....                                                         | 68 |
| 5.8    | Limpieza por ultrasonidos (semanal) .....                                                                      | 68 |
| 5.9    | Esterilización.....                                                                                            | 69 |
| 5.10   | Descontaminación y prevención de la formación de biopelícula en el circuito de agua (dos veces por semana).... | 70 |
| 5.10.1 | Preparación .....                                                                                              | 71 |
| 5.10.2 | Modo CLM.....                                                                                                  | 73 |
| 5.10.3 | Recipiente de irrigación .....                                                                                 | 75 |
| 5.10.4 | Recipiente CLM.....                                                                                            | 76 |
| 5.10.5 | Soporte de CLM .....                                                                                           | 76 |
| 5.11   | Almacenamiento.....                                                                                            | 77 |
| 6      | Mantenimiento .....                                                                                            | 78 |
| 6.1    | Mantenimiento de las juntas tóricas.....                                                                       | 78 |
| 6.1.1  | Cable de pieza de mano .....                                                                                   | 78 |
| 6.1.2  | Manguera de la pieza de mano (manguera Prophy 2/manguera Perio2) .....                                         | 79 |
| 6.1.3  | Boquilla (para uso Prophy/Perio).....                                                                          | 80 |
| 6.1.4  | Recipiente de irrigación y recipiente CLM.....                                                                 | 80 |
| 6.1.5  | Conector del depósito.....                                                                                     | 81 |
| 6.2    | Sustitución de la bomba.....                                                                                   | 82 |
| 6.3    | Sustitución del filtro de agua.....                                                                            | 84 |
| 6.4    | Comprobación del filtro de aire.....                                                                           | 85 |
| 6.5    | Calibración del pedal de control .....                                                                         | 85 |
| 6.6    | Revisiones de mantenimiento periódicas.....                                                                    | 86 |



---

|       |                                                               |     |
|-------|---------------------------------------------------------------|-----|
| 7     | Ajustes .....                                                 | 87  |
| 7.1   | Teclas de ajuste .....                                        | 87  |
| 7.2   | Diagrama de transición de los ajustes .....                   | 88  |
| 7.3   | Varios ajustes .....                                          | 89  |
| 7.3.1 | Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control .....   | 89  |
| 7.3.2 | Ajuste del agua caliente .....                                | 90  |
| 7.3.3 | Elección del programa de limpieza correcto .....              | 91  |
| 7.3.4 | Ajuste del tiempo de enjuague .....                           | 92  |
| 7.3.5 | Ajuste del volumen del pitido .....                           | 92  |
| 7.3.6 | Configuración de fábrica .....                                | 93  |
| 7.3.7 | Ajuste del modo de suspensión del pedal de control .....      | 94  |
| 7.3.8 | Calibración del pedal de control .....                        | 95  |
| 8     | Resolución de problemas .....                                 | 96  |
| 8.1   | Indicación de error .....                                     | 96  |
| 8.2   | Códigos de error .....                                        | 97  |
| 8.3   | Problemas y soluciones .....                                  | 98  |
| 9     | Lista de piezas de recambio y opciones .....                  | 106 |
| 10    | Especificaciones .....                                        | 108 |
| 10.1  | Especificaciones del sistema .....                            | 108 |
| 10.2  | Especificaciones de Bluetooth .....                           | 109 |
| 10.3  | Clasificación de los equipos .....                            | 109 |
| 10.4  | Principio de funcionamiento .....                             | 110 |
| 11    | Información sobre ECM (compatibilidad electromagnética) ..... | 111 |

# 1 Introducción

## 1.1 Usuarios y uso previsto

- Usuarios

Dentistas, higienistas dentales

- Uso previsto

El dispositivo dental está previsto para las siguientes aplicaciones:

[Sistema de pulido dental]

Eliminación de placa y depósitos supragingivales y subgingivales, así como de placa y depósitos en prótesis (incluidos implantes).

[Escariadores ultrasónicos]

Eliminación de placa y depósitos de la superficie de los dientes y restauraciones dentales (obturaciones y prótesis), acabado (preparación y ajuste/pulido), eliminación y limpieza de tejidos dentales infectados y preparación del conducto radicular.

- Población de pacientes destinataria

Pacientes a partir de 2 años.

## 1.2 Manuales relacionados

Para utilizar correctamente los elementos combinados, consulte los siguientes manuales de instrucciones:

| Nombre del manual de instrucciones          | Número del manual de instrucciones |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Water Bottle Kit OPERATION MANUAL           | OM-DE1186MA                        |
| CLM Module OPERATION MANUAL                 | OM-DE1196MA                        |
| Perio Kit2                                  | OM-DE1243MA                        |
| Prophy Kit2                                 | OM-DE1245MA                        |
| Varios Handpiece OPERATION MANUAL           | OM-DE0981MA                        |
| Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL | OM-Z0288E                          |
| Varios Tips OPERATION MANUAL                | OM-Z0314E                          |
| Perio Mate Powder OPERATION MANUAL          | OM-DT0939MA                        |
| FLASH pearl OPERATION MANUAL                | OM-DZ0943MA                        |
| SOFT pearl OPERATION MANUAL                 | OM-DT0974MA                        |
| CLA-10 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0982MA                        |
| CLA-20 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0906MA                        |

### 1.3 Precauciones de uso y funcionamiento

- Lea detenidamente estas advertencias de seguridad antes de usar el producto y hacerlo funcionar correctamente.
- La finalidad de estos indicadores es que pueda hacer un uso seguro del producto, evitar que se produzca cualquier daño o que usted u otras personas estén en peligro. Dichos indicadores se clasifican según el grado de peligrosidad, daño y gravedad. Todos los indicadores se refieren a la seguridad; asegúrese de seguirlos.

| Clase                       | Grado de riesgo                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ CONTRAINDICACIONES</b> | Razón médica específica para no utilizar el dispositivo: por ejemplo, estado de salud del paciente.                                             |
| <b>⚠ ADVERTENCIAS</b>       | El incumplimiento de esta advertencia puede causar la muerte o lesiones graves.                                                                 |
| <b>⚠ PRECAUCIONES</b>       | Significa que, si no se toma la precaución necesaria, puede causar lesiones leves o moderadas.                                                  |
| <b>IMPORTANTE</b>           | Información general sobre las especificaciones del producto resaltada para evitar fallos en el funcionamiento y el mermado de sus prestaciones. |

| <b>⚠ CONTRAINDICACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Ultrasonidos | Prophy                                                                                                               | Perio                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No utilice este producto en los siguientes pacientes. <ul style="list-style-type: none"> <li>Pacientes (incluidos lactantes) y usuarios con marcapasos externos/implantables y desfibriladores cardioversores implantables. Puede afectar al funcionamiento de marcapasos externos/implantables y desfibriladores cardioversores implantables.</li> <li>Pacientes con complicaciones médicas.</li> <li>Pacientes que tengan alergias (*).</li> </ul> <p>Nota (*): En función de la constitución del paciente, en muy raras ocasiones pueden producirse síntomas de alergia o estomatitis. En caso de observar estos síntomas, deje inmediatamente de utilizar el producto y solicite atención médica.</p> <li>Pacientes que presenten problemas previos (por ejemplo, trastornos cardíacos, pulmonares, renales o hipertensión arterial).</li> <li>Pacientes con afecciones respiratorias.</li> <li>Pacientes con bolsas periodontales patológicamente profundas (9 mm o más) o con lesiones en la mucosa. Si se dirige durante mucho tiempo el chorro hacia el tejido blando o cerca de las glándulas salivales, puede entrar aire de polvo en estos y provocar enfisema.</li> <li>Pacientes con úlceras graves en los órganos digestivos.</li> <li>Pacientes con una válvula cardíaca artificial o articulación artificial.</li> <li>Pacientes con lesiones o anomalías en la cavidad oral.</li> </li></ul> | <div>✓</div> | <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> | <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> |

|  <b>CONTRAINDICACIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Ultrasonidos | Prophy | Perio |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Pacientes con hiperemia, hemorragia o inflamación en la cavidad oral.</li> <li>— Pacientes con tendencia a desarrollar inflamación o úlceras en la membrana mucosa oral.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se utiliza en bolsas periodontales profundas de los siguientes pacientes, puede provocar bacilemia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Pacientes embarazadas, potencialmente embarazadas o en período de lactancia.</li> <li>— Pacientes con endocarditis.</li> <li>— Pacientes con enfermedades contagiosas.</li> <li>— Pacientes con enfermedades inmunodeficientes (como neutropenia, granulocitopenia, agranulocitosis, diabetes, hemofilia).</li> <li>— Pacientes en tratamiento de radiación, quimioterapia o administración de antibióticos.</li> </ul> </li> <li>• Restricción de uso: Utilizar únicamente sobre bolsas periodontales que cumplan las siguientes condiciones:               <ul style="list-style-type: none"> <li>— Bolsas periodontales provocadas por una enfermedad de las encías.</li> <li>— Bolsas periodontales de 9 mm o menos tras un tratamiento periodontal básico.</li> </ul> </li> </ul> |              |        | ✓     |

|  <b>ADVERTENCIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ultrasonidos | Prophy | Perio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No utilizar en salas con riesgo de explosión o cerca de sustancias inflamables. Además, no utilizar en o cerca de pacientes bajo anestesia inflamable (óxido nitroso).</li> <li>• Este producto es únicamente para uso en interiores.</li> <li>• En caso de que el aire llegue al torrente sanguíneo, existe el riesgo de embolia gaseosa o cambios en el tejido enfisematoso.</li> <li>• La pulverización accidental del polvo en los ojos puede causar lesiones oculares graves. Si el producto entra en contacto con los ojos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua y consulte a un oftalmólogo.</li> <li>• Informe de cualquier incidente grave que pueda ocurrir en relación con este producto y sus accesorios al fabricante, así como a las autoridades de su país.</li> <li>• La ley federal de EE. UU. limita la venta de este dispositivo a médicos autorizados o bajo prescripción facultativa.</li> <li>• Siga las instrucciones del Manual de instrucciones para polvos NSK.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓            | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓            | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓            | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | ✓      | ✓     |

**⚠ ADVERTENCIAS**

Ultrasonidos

Prophy

Perio

**Artículos designados**

- Asegúrese de utilizar únicamente los accesorios de este producto incluidos en el paquete y los productos originales de NSK (artículos designados). El usuario es responsable de los accidentes y fallos de funcionamiento que se produzcan como resultado del uso de artículos distintos de los accesorios de este producto incluidos en el paquete y de los productos genuinos de NSK (artículos designados).
- El usuario es responsable de problemas y fallos de funcionamiento que se produzcan a consecuencia del uso de polvos distintos a los designados por NSK. Por lo tanto, utilice solo polvo genuino de NSK. El uso de un artículo distinto de los designados puede provocar un mal funcionamiento del dispositivo, daños en el cemento o la dentina y enfisema.
- Utilice puntas y boquillas originales de NSK. El uso de un artículo distinto de los designados puede causar las siguientes averías o accidentes inesperados:
  - Vibración inadecuada causada por la fijación forzada de una punta de otro fabricante.
  - Fallo de la inyección de polvo causado por la fijación forzada de una punta de boquilla de otro fabricante.
  - Ingestión accidental de una punta rota por parte del paciente.
  - Daño o desgaste prematuro de las roscas de la pieza de mano ultrasónica.
- Utilice la pieza de mano original de NSK (artículo designado). El uso de un artículo distinto de los originales puede causar las siguientes averías o accidentes inesperados, como vibraciones inadecuadas o fallos en la inyección de polvo causados por la fijación forzada de una pieza de mano de otro fabricante.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

**⚠ PRECAUCIONES**

Ultrasonidos

Prophy

Perio

**Precauciones generales**

- Este producto es un producto sanitario. Cuando utilice este producto, tenga en cuenta las instrucciones de este manual relativas al dispositivo, al usuario previsto y al método de uso.
- Al utilizar el producto, piense siempre en la seguridad del paciente.
- El usuario será responsable de cualquier sentencia relacionada con el uso de este producto en un paciente. El usuario es responsable del control operativo, el mantenimiento y la inspección continua del producto.
- Lea este manual de instrucciones antes de utilizar el producto para comprender todas sus funciones y guárdelo para consultarlo en el futuro.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

|  <b>PRECAUCIONES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ultrasonidos | Prophy | Perio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <b>Entorno de uso</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de desembalar este producto, asegúrese de que el embalaje no haya sido abierto, manipulado ni dañado. Si ha sido abierto o dañado, puede haber riesgo de mal funcionamiento o contaminación. Deje de utilizarlo y póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.</li> </ul>                                                                                    | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale, utilice y almacene este producto en un lugar que cumpla los requisitos del entorno de almacenamiento y uso, y que no produzca condensación. De lo contrario, puede causar un mal funcionamiento; consulte «10 Especificaciones».</li> </ul>                                                                                                                             | ✓            | ✓      | ✓     |
| <b>CEM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este producto está clasificado como equipo electromédico. La CEM (compatibilidad electromagnética) se describe en la documentación anexa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este producto requiere unas precauciones especiales en relación con la CEM [compatibilidad electromagnética], y es necesario instalarlo y ponerlo en funcionamiento de acuerdo con la información CEM.</li> </ul>                                                                                                                                                                | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de accesorios, piezas de mano, cables de piezas de mano y mangueras de piezas de mano distintos de los especificados, a excepción de los vendidos por el fabricante de la serie Varios Combi Pro2 como piezas de repuesto para los componentes internos, puede provocar un aumento de las emisiones o una disminución de la inmunidad de la unidad de control.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este producto puede verse afectado cuando se utiliza en presencia de una onda de interferencia electromagnética. No instale este producto cerca de ningún dispositivo que emita ondas electromagnéticas. Apague este producto cuando utilice un dispositivo de oscilación ultrasónica o un electrobisturí cerca de este producto.</li> </ul>                                     | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos de comunicaciones portátiles y móviles de RF (radiofrecuencia) pueden afectar a este producto. No utilice equipos de RF cerca del producto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• No coloque objetos magnéticos cerca de la unidad de control.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ✓            | ✓      | ✓     |
| <b>Instalación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este producto no debe colocarse al lado o encima de otros equipos. Si es necesario utilizarlo cerca o encima de otros equipos, deberá comprobarse que este producto funciona de forma normal en la configuración en la que se utilizará.</li> </ul>                                                                                                                              | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale la unidad de control en un lugar horizontal y estable.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por razones de seguridad, deje un espacio de más de 10 cm alrededor de la toma de corriente de pared especificada para uso médico para poder desenchufar el cable de alimentación de CA inmediatamente. (Es posible desconectar la unidad de control de la fuente de alimentación retirando el cable de alimentación de CA).</li> </ul>                                          | ✓            | ✓      | ✓     |

## ⚠ PRECAUCIONES

Ultrasonidos

Prophy

Perio

### Conexión

#### Conexión eléctrica

- Introduzca el cable de alimentación de CA firmemente y por completo en la toma de corriente y en la entrada de la unidad de control cuando lo conecte.
- Asegúrese de enchufar el cable de alimentación de CA en una toma de corriente de pared especificada para uso médico con su propio terminal de tierra. Si se produce un cortocircuito en el interior de este producto, puede provocar una descarga eléctrica y/o un incendio.
- No manipule el cable de alimentación de CA con las manos húmedas. De hacerlo, podría sufrir una descarga eléctrica.
- Asegúrese de que el dispositivo se haya detenido por completo antes de enchufar o desenchufar el cable de alimentación de CA.

#### Conexión de agua

- Conéctese a una red pública de agua/kit de botella de agua que proporcione agua potable a una presión de 0,1 - 0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>). El uso de una presión de agua incorrecta puede tener como resultado un nivel de agua insuficiente, inoperancia o un mal funcionamiento.
- Utilice un descalcificador de agua o similar para reducir la dureza del agua. Un agua muy dura puede provocar depósitos minerales o de cal en el circuito de agua que pueden producir problemas como un nivel de agua insuficiente, dificultades de funcionamiento o averías.
- Además, sustituya el filtro de agua cuando sea necesario para evitar que el dispositivo se averíe debido al material extraño que contiene el agua del grifo. => « 6.3 Sustitución del filtro de agua»
- Asegúrese de utilizar agua potable con una concentración de salinidad igual o inferior al 0,5 wt% y una temperatura inferior a 35 °C. El uso de otros líquidos puede provocar atascos de agua o corrosión del metal. Si se utilizan productos químicos en lugar de agua potable, puede ser necesaria una limpieza adicional.

#### Conexión de aire

- Ajuste el suministro de presión del aire a 0,45 - 0,75 MPa y utilice aire limpio y seco. El uso de una presión incorrecta puede tener como resultado una presión (potencia) de pulverización insuficiente, inoperancia o un mal funcionamiento.
- Asegúrese de que el aire esté seco y limpio. Si se mezclan agua o aceite con el aire, se puede producir la solidificación del polvo.





## ⚠ PRECAUCIONES

Ultrasonidos

Prophy

Perio

- Antes de usarla, compruebe que el paquete no esté abierto ni dañado. Si el paquete está abierto o dañado, no utilice la punta de la boquilla, ya que podría romperse el producto o provocarse una infección.
- Tenga en cuenta la fecha de caducidad que figura en el paquete de la punta de la boquilla. No utilice productos caducados, ya que podría producirse una rotura del producto o una infección en el paciente.

### Antes de usar

- Observe las instrucciones de este manual cuando utilice dispositivos de limpieza de las superficies dentales de NSK para proteger a los usuarios, auxiliares y pacientes de este producto.

Usuarios y auxiliares:

Deben llevar protección ocular, mascarilla y guantes.

Pacientes:

Compruebe la profundidad de las bolsas periodontales mediante una sonda de medición o radiografía antes del uso.

Unte vaselina en las comisuras de los labios del paciente para evitar que se sequen y agrieten.

Se debe proteger la cara con una toalla o gafas de protección.

### Durante el uso

- En aras de la seguridad del paciente y de los profesionales médicos, utilice un dispositivo de succión y lleve protección ocular y mascarilla protectora durante el uso de este producto.
- En caso de que el polvo entre en contacto con los ojos, es preciso aclararlos de inmediato con agua abundante y consultar a un oftalmólogo.
- No apunte la luz de la pieza de mano ultrasónica o del cable de la pieza de mano a los ojos del paciente, del operador o del asistente. Hacerlo puede dañar la vista.
- No abra la tapa del depósito durante su uso. Si lo hace, la tapa puede salir despedida y el polvo expulsado, ya que la presión en el interior del depósito es alta.
- Nunca dirija el chorro de polvo directamente sobre el cemento, las raíces de los dientes, esmalte descalcificado, materiales de obturación, márgenes de prótesis dentales y materiales de obturación, coronas, etc.
- Antes de utilizar una lima como punta para ampliar el conducto radicular, comprenda las características y las zonas de trabajo de la lima.

|  PRECAUCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Ultrasonidos | Prophy | Perio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se pulveriza aire con polvo en las bolsas periodontales. Preste atención para no provocar enfisema. Si se produce enfisema por el tratamiento con el modo Perio, deje inmediatamente de utilizar el producto y solicite atención médica.</li> </ul>                                                                                                                               |              |        | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No doble el cable ni la manguera de la pieza de mano en ángulos excesivos. Esto puede dar lugar a una disminución de la cantidad de irrigación o pulverización de polvo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Si detecta alguna anomalía en el funcionamiento del producto, deje de utilizarlo de inmediato y póngase en contacto con su distribuidor autorizado de NSK.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el producto produce humo u huele a resina quemada, apáguelo inmediatamente, desenchufe el cable de alimentación de CA y, a continuación, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.</li> </ul>                                                                                                                                                                 | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Procure que no entre agua o líquido desinfectante como enjuague bucal (en lo sucesivo, desinfectante líquido) en la unidad de control. Esto podría causar cortocircuitos y provocar una descarga eléctrica.</li> </ul>                                                                                                                                                            | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>No encienda y apague el aparato repetidamente. Si lo hace, puede fundir un fusible.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Si entraran gotas de agua, productos químicos, disolventes o desinfectantes líquidos en contacto con este producto (incluyendo cada pieza y cada pieza de conexión), límpielos inmediatamente después del uso. De lo contrario, puede producirse decoloración o deformación.</li> </ul>                                                                                           | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la manipulación, no lo deje caer, no lo golpee ni lo someta a golpes excesivos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Para pieza de mano ultrasónica: La varilla de vidrio y la pieza de mano ultrasónica pueden dañarse.</li> <li>Para pieza de mano de pulido por aire: La boquilla puede estar deformada.</li> </ul> </li> </ul>                        | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilice siempre irrigación en condiciones normales de uso (excepto en el caso de las puntas secas, que no necesitan agua de refrigeración). Si la irrigación es insuficiente, el producto se sobrecalentará, lo que puede producir lesiones en la superficie del diente.</li> </ul>                                                                                               | ✓            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La superficie del producto puede alcanzar la siguiente temperatura cuando se utiliza una punta seca de forma continuada durante 23 minutos a una temperatura ambiente de 26 °C. Si el producto se calienta, deje de utilizarlo y déjelo durante aproximadamente 10 minutos hasta que se enfríe.<br/>Punta: 29 °C<br/>Pieza de mano de titanio (VA2-LUX-HP Ti): 41,2 °C</li> </ul> | ✓            |        |       |

## ⚠ PRECAUCIONES

Ultrasonidos

Prophy

Perio

- La superficie del producto puede alcanzar la siguiente temperatura cuando se utiliza el producto en las condiciones especificadas por NSK (35 °C, punta G8, modo G, potencia 10, carga continua durante mucho tiempo). Si el producto se calienta, deje de utilizarlo y déjelo durante unos 10 minutos hasta que se enfríe.

Pieza de mano de titanio (VA2-LUX-HP Ti): 50,1 °C

- Si el calentador o el control del calentador funcionan mal, la temperatura máxima de la pieza de mano y de irrigación puede alcanzar los 50,9 °C. Si se detecta alguna anomalía en la temperatura de irrigación, deje de utilizar el producto y póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.

### Después del uso (paciente)

- Indique al paciente que evite fumar, así como los alimentos y bebidas que colorean los dientes durante dos o tres horas después de la limpieza de las superficies dentales.

### Después del uso (producto)

- Después de utilizar este producto, apague con el interruptor de encendido. Cuando vaya a dejar este producto sin usar durante mucho tiempo, desenchufe el cable de alimentación de CA y vacíe el agua de la unidad de control.

### Mantenimiento posterior al uso

- Inmediatamente después de utilizar este producto en un paciente, límpielo, desinféctelo y esterilícelo con el método correcto; consulte «5 Mantenimiento después de su uso».
- No esterilice los siguientes productos:
  - Unidad de control, pedal de control, cable de la pieza de mano, manguera de la pieza de mano, recipiente de irrigación, recipiente CLM, depósito, CLA-10 y CLA-20.
- Acerca de los productos esterilizables:
  - Límpielo, desinféctelo y esterilícelo siguiendo las instrucciones de este manual antes de utilizarlo. => «5 Mantenimiento después de su uso»
  - No esterilice mediante luz ultravioleta. Eso podría causar decoloración.
  - La eficacia de otros métodos de esterilización distintos del autoclave no está verificada.

### Mantenimiento

- No intente desmontar el producto ni modificar el mecanismo excepto cuando así lo recomiende NSK en este manual.

| ⚠ PRECAUCIONES                                                                                                                                                 | Ultrasonidos | Prophy | Perio |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| • Para evitar pérdidas de tiempo en las consultas, se recomienda tener a mano una unidad de repuesto por si se produjese una avería durante el funcionamiento. | ✓            | ✓      | ✓     |
| • Asegúrese de realizar un mantenimiento periódico del dispositivo y sus piezas (*).                                                                           | ✓            | ✓      | ✓     |
| Nota (*): La varilla de vidrio de la pieza de mano ultrasónica puede deteriorarse como resultado de un uso prolongado a lo largo de la vida útil del aparato.  |              |        |       |

## IMPORTANTE

- No se necesita una formación especial para utilizar este dispositivo.
- Sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción («CMR»), de categoría 1A o 1B, de conformidad con la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, o sustancias con propiedades de alteración endocrina para las que existen pruebas científicas de probables efectos graves para la salud humana y que se identifican, ya sea según el procedimiento establecido en el artículo 59 del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, o bien, una vez que la Comisión haya adoptado un acto delegado con arreglo al artículo 5, párrafo primero, del Reglamento (UE) n.º 528/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, según los criterios que sean pertinentes para la salud humana entre los criterios allí establecidos: plomo (Pb), cobalto (Co): Este producto puede utilizarse con seguridad en el tratamiento de niños u otros grupos de pacientes considerados particularmente vulnerables a tales sustancias (excepto mujeres embarazadas o en período de lactancia).



## 1.4 Símbolo



Estado en ON del interruptor principal



Estado en OFF del interruptor principal



Temperatura



Baño ultrasónico



El instrumento puede utilizarse con una lavadora-desinfectadora para la desinfección térmica



Este producto se puede esterilizar en un esterilizador de vapor a 135 °C



Indicador / luz / iluminación

|                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Agua potable                                                                                                                                                         |
|    | Inspección visual                                                                                                                                                    |
|    | Vea el Manual de Operaciones                                                                                                                                         |
|    | Precaución                                                                                                                                                           |
|    | Pieza aplicada tipo B                                                                                                                                                |
|    | Marca en el exterior del equipo o las piezas del equipo que incluyan transmisores de RF o que apliquen energía electromagnética RF para el diagnóstico o tratamiento |
|    | Protegido contra el goteo                                                                                                                                            |
|    |                                                                                                                                                                      |
|    | Elimine este dispositivo y sus accesorios mediante métodos aprobados para dispositivos electrónicos y según la Directiva 2012/19/UE                                  |
|  | Conforme a la «Normativa europea sobre productos sanitarios»                                                                                                         |
|  | El marcado CE certifica que este producto cumple los requisitos legales vigentes en la Unión Europea (UE).                                                           |
|  | Fabricante                                                                                                                                                           |
|  | Importador                                                                                                                                                           |
|  | Representante autorizado en la Unión Europea                                                                                                                         |
|  | Representante autorizado para Suiza                                                                                                                                  |
|  | Producto sanitario                                                                                                                                                   |
|  | Número de catálogo (Código de pedido)                                                                                                                                |
|  | Esterilización por EOG                                                                                                                                               |
|  | Un solo uso. No lo reutilice.                                                                                                                                        |



No utilizar si el envase está dañado y consultar las instrucciones de uso



Sistema de barrera estéril única



Número de serie



Número de lote



Fecha de fabricación



Fecha de caducidad



Identificador único de dispositivo



GS1 DataMatrix para identificador exclusivo de dispositivo



Unidad de embalaje



Contiene sustancias peligrosas



Solo para uso en interiores



Límites de temperatura



Límites de humedad



Límite de la presión atmosférica



Marcado de conformidad RCM australiano para equipos inalámbricos



Conservar en un lugar seco



Esta es la posición vertical correcta de los paquetes de distribución para el transporte y/o almacenamiento



Frágil/manipular con cuidado

## 1.5 Eliminación de productos

Cuando el producto sanitario ya no sirva, debe desecharse en un centro especializado en recogida, retirada, reciclaje o destrucción. Antes de hacerlo, para evitar riesgos en la salud de los operarios que se ocupan de desechar los equipos médicos, así como riesgos de contaminación ambiental causados por dichos equipos, es necesario confirmar que el equipo está descontaminado.

Por lo tanto, póngase en contacto con su distribuidor de NSK más cercano o con una de las sucursales de NSK para saber cómo proceder.

Consulte el siguiente enlace:

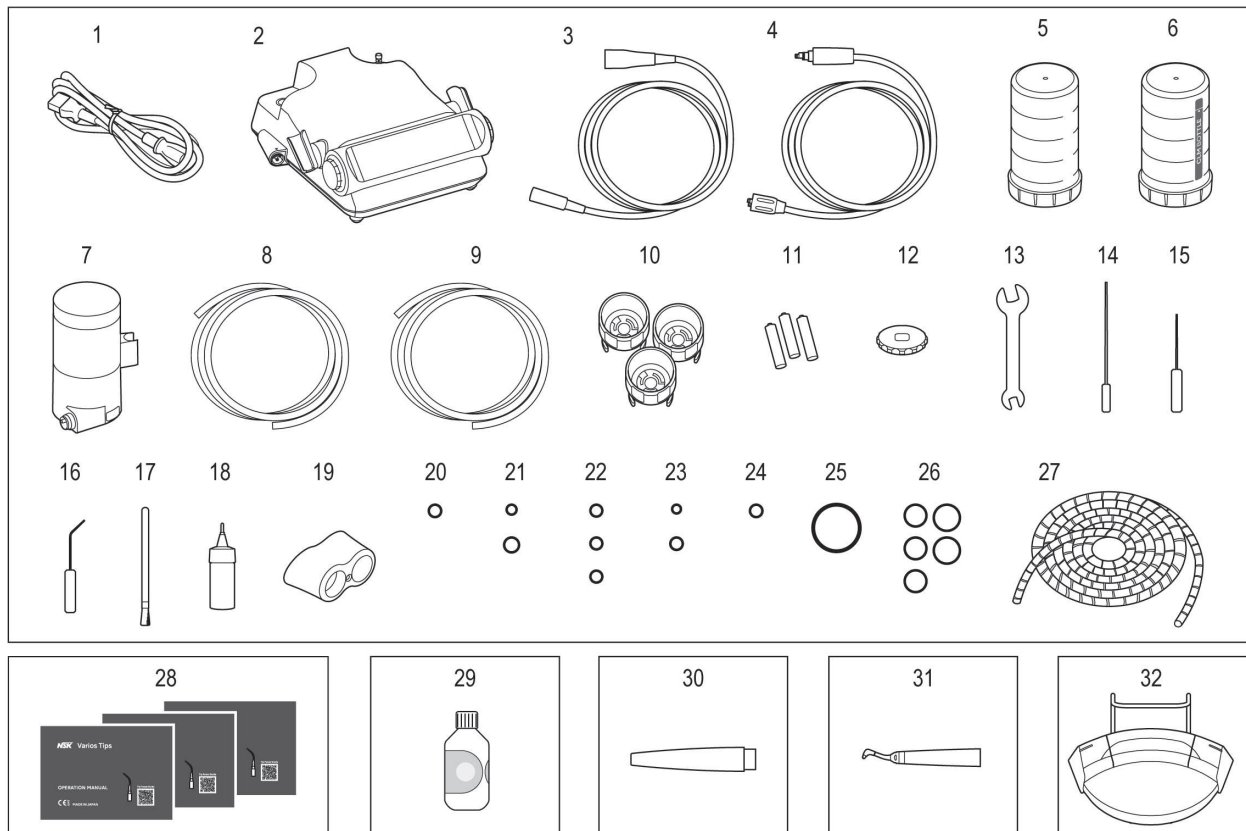


## 1.6 Garantía

Los productos de NSK están garantizados contra errores y defectos de fabricación en los materiales. NSK se reserva el derecho a analizar y determinar la causa de cualquier problema. La garantía quedará anulada si el producto no se utiliza correctamente o para el uso previsto, o si ha sido manipulado por personal no cualificado o se han instalado piezas que no sean de NSK. Las piezas de repuesto estarán disponibles durante los siete años posteriores a la interrupción en la venta del modelo. Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de NSK si es necesario realizar reparaciones.

## 2 Descripción del producto

### 2.1 Contenido del embalaje





| N.º | Nombre de la pieza                                                                 | Cantidad |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | Cable de alimentación                                                              | 1        |
| 2   | Unidad de control                                                                  | 1        |
| 3   | Cable de la pieza de mano Ultrasonic                                               | 1        |
| 4   | Manguera de la pieza de mano (para uso de Prophy)                                  | 1        |
| 5   | Recipiente de irrigación                                                           | 1        |
| 6   | Recipiente CLM                                                                     | 1        |
| 7   | Depósito (para uso de Prophy)                                                      | 1        |
| 8   | Manguera de agua                                                                   | 1        |
| 9   | Manguera de aire                                                                   | 1        |
| 10  | Llave para puntas                                                                  | 3        |
| 11  | Paquete de 3 pilas alcalinas AA                                                    | 1        |
| 12  | Llave de aro                                                                       | 1        |
| 13  | Llave inglesa (12×14)                                                              | 1        |
| 14  | Alambre boquilla (L)                                                               | 1        |
| 15  | Alambre boquilla (S)                                                               | 1        |
| 16  | Lima de limpieza                                                                   | 1        |
| 17  | Cepillo de limpieza                                                                | 1        |
| 18  | Aceite lubricante                                                                  | 1        |
| 19  | Soporte de CLM                                                                     | 1        |
| 20  | Junta tórica (para el conector del cable del lado de la pieza de mano ultrasónica) | 1        |

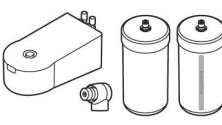
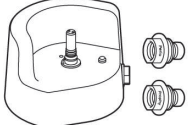
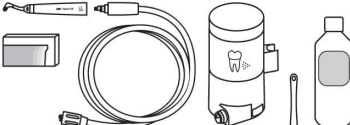
| N.º | Nombre de la pieza                                                                                                                   | Cantidad |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 21  | Juego de juntas tóricas (para el conector de la manguera del lado de la pieza de mano de pulido por aire)                            | 1        |
| 22  | Juego de juntas tóricas (para el conector del lado del depósito de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire y el depósito) | 1        |
| 23  | Juego de juntas tóricas (para boquilla)                                                                                              | 1        |
| 24  | Junta tórica (para el conector de la tapa del recipiente)                                                                            | 1        |
| 25  | Junta tórica (para la tapa del recipiente)                                                                                           | 1        |
| 26  | Juego de juntas tóricas (para conector del depósito)                                                                                 | 1        |
| 27  | Cubierta del cable                                                                                                                   | 1        |
| 28  | G8                                                                                                                                   | 1        |
|     | G16                                                                                                                                  | 1        |
|     | P20                                                                                                                                  | 1        |
| 29  | FLASH pearl (recipiente)                                                                                                             | 1        |
| 30  | Pieza de mano ultrasónica                                                                                                            | 1        |
| 31  | Pieza de mano de pulido por aire (para uso de Prophy)                                                                                | 1        |
| 32  | Pedal de control                                                                                                                     | 1        |

## IMPORTANTE

- FLASH pearl, SOFT pearly el Perio Mate Powder utilizados en modo polvo se denominan "polvo" en este manual de instrucciones.
- Para utilizar el modo Perio es necesario adquirir por separado el kit Perio opcional. => «9 Lista de piezas de recambio y opciones»
- Utilice el depósito, el polvo y la pieza de mano de pulido por aire adecuados para el modo Powder. Para utilizar un modo Powder distinto de los disponibles para su producto, adquiera el depósito adecuado, etc. => «9 Lista de piezas de recambio y opciones»

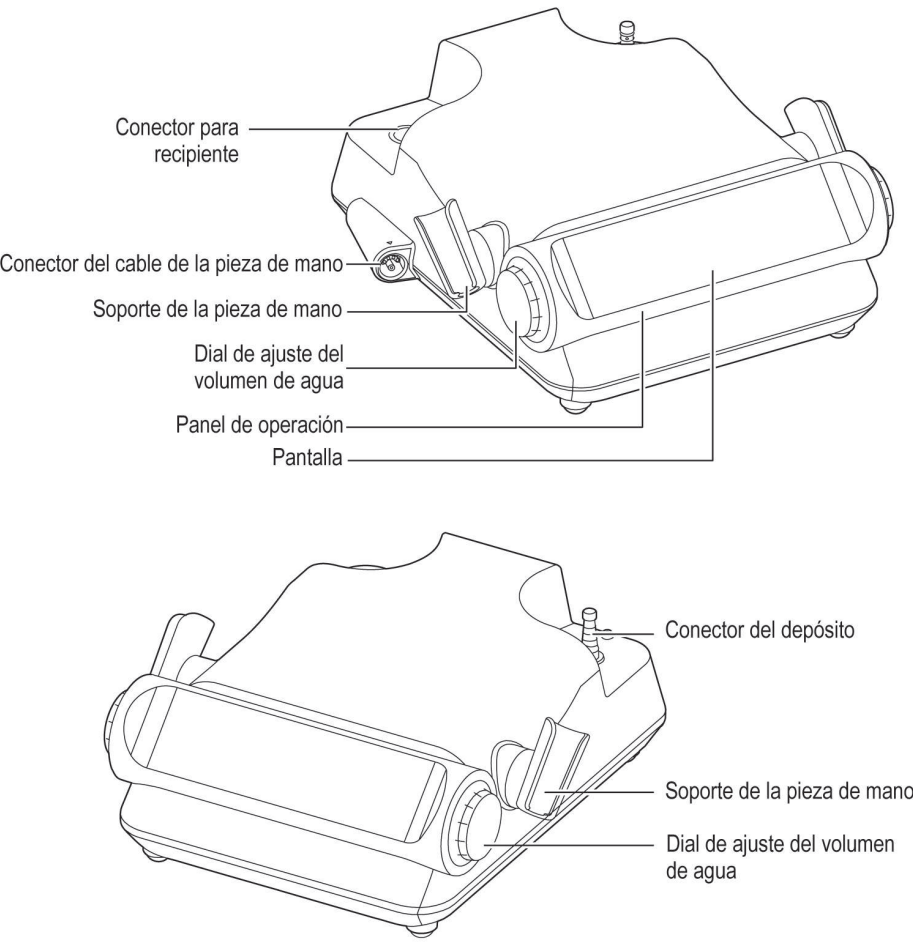
2.2 Productos aplicables

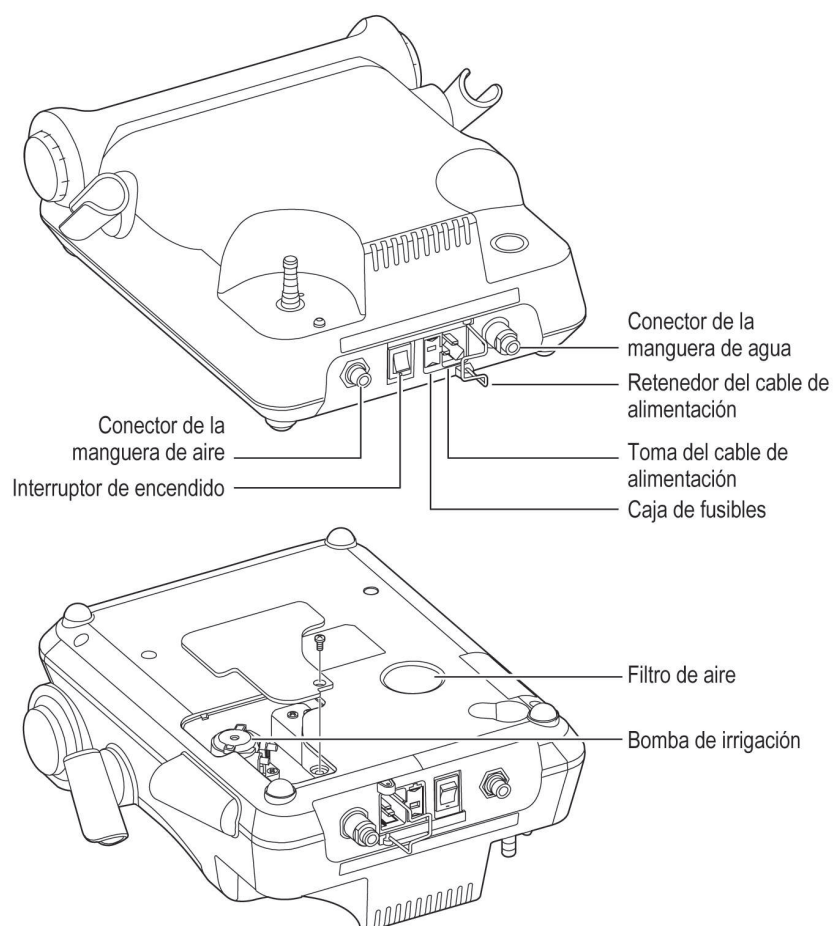
Productos que pueden utilizarse en combinación con el dispositivo

| Kit de recipientes de agua                                                        | módulo CLM                                                                        | Kit Prophy 2                                                                       |                                                                                   | Kit Perio 2                                                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |                                                                                   |  |                                                                                     |
| Powder Handpiece<br>(For Prophy use)                                              | Powder Handpiece<br>(For Perio use)                                               | VA2-LUX-HP Ti                                                                      | Varios Tip                                                                        | Perio Mate Nozzle Tip                                                               | FC-83                                                                               |
|  |  |   |  |  |  |
| Perio boquilla de chorro                                                          | Perio Mate Powder                                                                 | FLASH pearl                                                                        | SOFT pearl                                                                        | CLA-10                                                                              | CLA-20                                                                              |
|  |  |   |  |  |  |

2.3 Nombre de las piezas

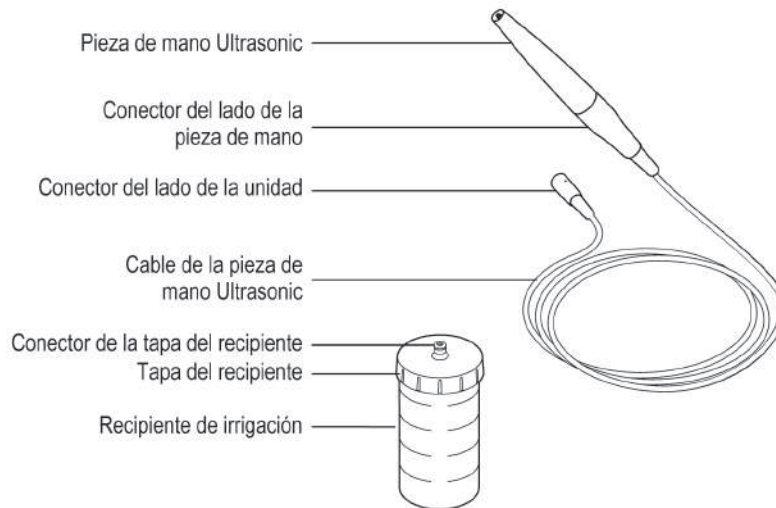
■ Unidad de control



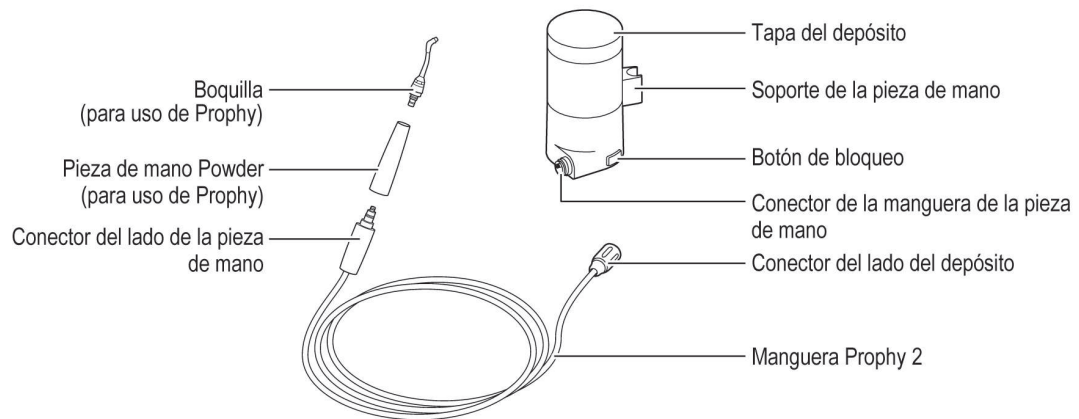


## 2 Descripción del producto

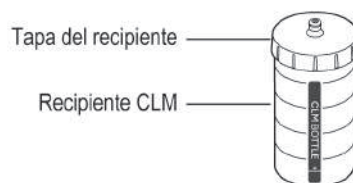
### ■ Pieza de mano ultrasónica y recipiente de irrigación



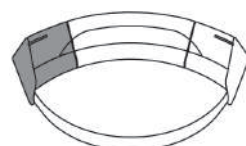
### ■ Pieza de mano de pulido por aire y depósito



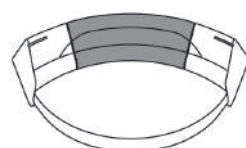
## ■ Recipiente CLM



## ■ Pedal de control

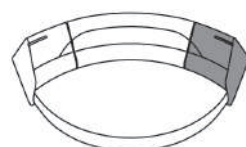
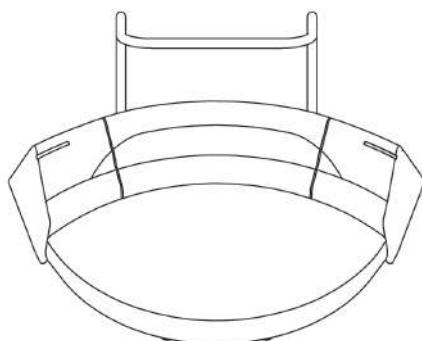


Botón de apagado  
Disminuye el nivel de potencia.

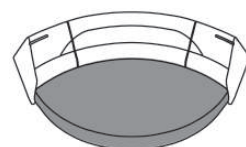


Botón de modo de funcionamiento/enjuague  
Modo Ultrasonic:  
Cambia el modo de funcionamiento.

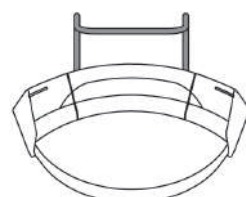
Modo Powder:  
Permite pulverizar agua y aire mientras se presiona el botón.



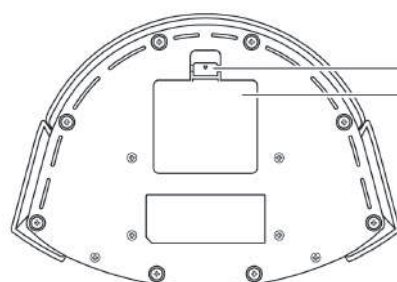
Botón de encendido  
Aumenta el nivel de potencia.



Botón ON/OFF  
Modo Ultrasonic:  
Permite vibrar e irrigar mientras se presiona el botón.  
Modo Powder:  
Permite pulverizar polvo, agua y aire mientras se presiona el botón.  
Cuando el modo de suspensión (Sleep) está activado:  
Pulse el botón para desbloquear el modo de suspensión.

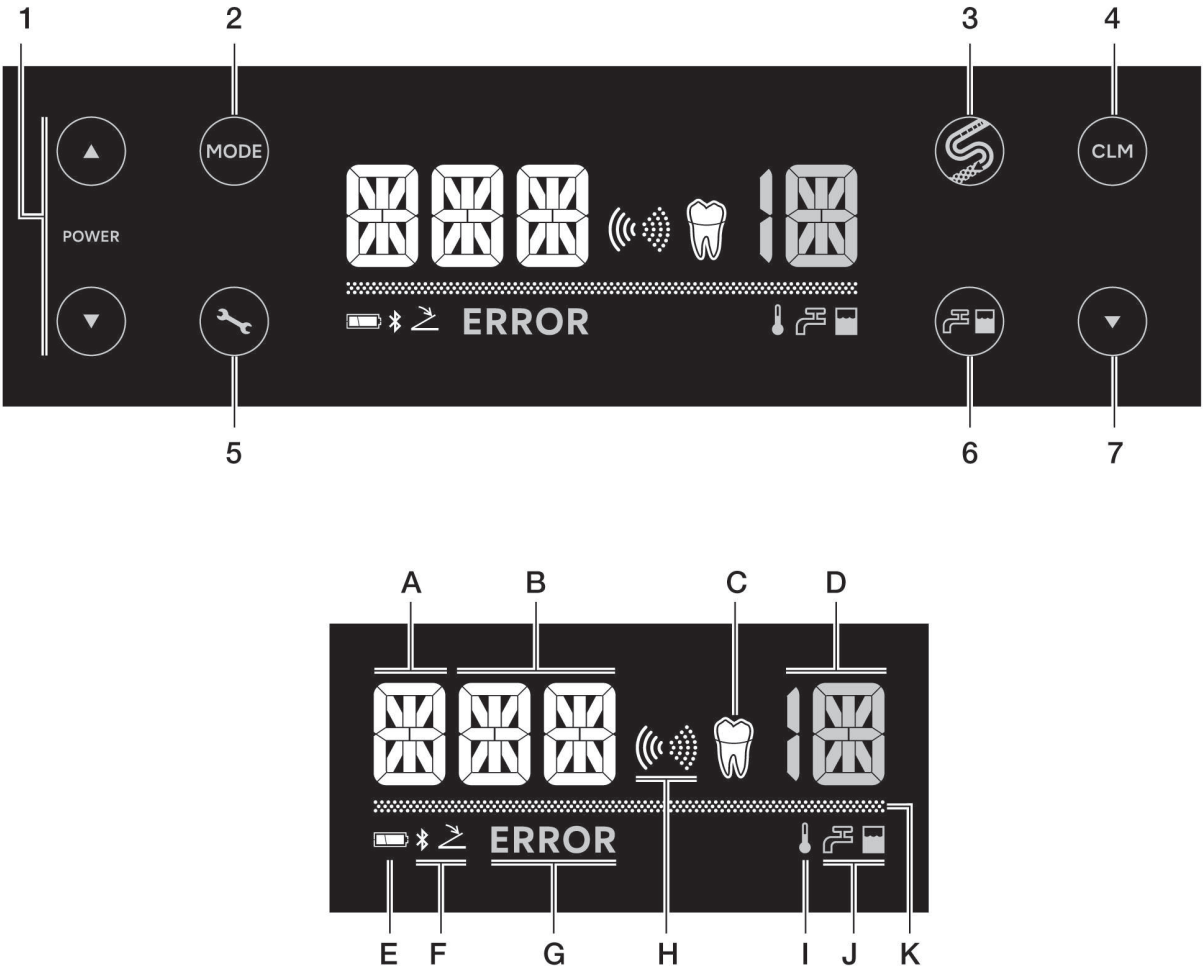


Gancho del pedal de control



Pestaña de desbloqueo  
Tapa de la batería

2.4 Panel de operación



&lt;Pantalla normal&gt;

| N.º | Tecla                                                                                                                                                                           | Nombre                                        | Visualización | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <br>POWER<br> | Tecla de control de potencia                  | B             | Ajusta el nivel de potencia.<br>Tocar y mantener  o  aumenta/disminuye el nivel de potencia continuamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2   |                                                                                                | Tecla de selección del modo de funcionamiento | H             | Cambia el modo de funcionamiento.<br>Toque  durante tres segundos para cambiar el modo de funcionamiento:<br> : Modo Ultrasonic<br> : Modo Powder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                               | A             | Cuando aparece  :<br>Toque  para seleccionar el modo Ultrasonic.<br> : Modo general      Alta potencia<br> : Modo Endo<br> : Modo Perio      Baja potencia                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                               | C             | Cuando aparece  :<br>Toque  para seleccionar el modo Powder.<br> : Modo Prophy.<br>Compruebe que se haya instalado el depósito Prophy/depósito Perio con boquilla de chorro.<br> : Modo Perio.<br>Compruebe que se haya instalado el depósito Perio.<br> : El depósito no está instalado. |
| 3   |                                                                                              | Tecla de autolimpieza                         | -             | Autolimpieza «W» o «D»: Modo Ultrasonic<br>Realiza una limpieza previa del interior de la pieza de mano ultrasónica.<br>=> «5.2.1 Ultrasonidos»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                               |               | Autolimpieza «W» o «P»: Modo Powder<br>Realiza una limpieza previa del interior de la pieza de mano de pulido por aire.<br>=> «5.2.2 Polvo»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4   |                                                                                              | Tecla CLM                                     | -             | Realiza una transición al modo CLM.<br>=> «5.10 Descontaminación y prevención de la formación de biopelícula en el circuito de agua (dos veces por semana)»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 5   |                                                                                              | Tecla de ajuste                               | -             | Cambia los ajustes de la unidad de control y del pedal de control.<br>Para obtener información sobre los elementos de configuración y los ajustes predeterminados de fábrica, consulte «7 Ajustes».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 2 Descripción del producto

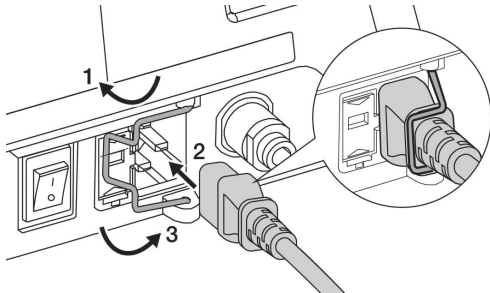
| N.º | Tecla                                                                             | Nombre                                          | Visualización | Función                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6   |  | Tecla de selección de agua del grifo/recipiente | J             | Modo Ultrasonic:<br> : Irriga desde el recipiente de irrigación.<br> : Irriga con agua del grifo.<br>Modo Powder:<br> : Irriga con agua del grifo.                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7   |  | Tecla de liberación de presión del depósito     | -             | Libera la presión del depósito, solo para el modo Powder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8   | -                                                                                 | -                                               | D             | Muestra el nivel de irrigación.<br>0 OFF<br>1 Mínimo<br>10 Máximo<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 9   | -                                                                                 | -                                               | E             | Muestra el nivel de la batería del pedal de control inalámbrico.<br>Compruebe el nivel de la batería antes y después del tratamiento.<br>Sustituya las pilas cuando la indicación del nivel de la batería parpadee.<br> : 50-100 %<br> : 10-50 %<br> : (intermitente): Menos del 10 %<br> : 0 % |
| 10  | -                                                                                 | -                                               | F             | Estado de la conexión con el pedal de control<br> : Conectado.<br> : (intermitente): Durante la conexión.<br> : No conectado, emparejado con pedal de control.<br>Sin visualización: No conectado, no emparejado con el pedal de control.                                                                                                                                     |
| 11  | -                                                                                 | -                                               | G             | Se muestra cuando se produce un error.<br>Se muestran <b>ERROR</b> y el número de error.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12  | -                                                                                 | -                                               | I             | Muestra el estado de ajuste «ON»/«OFF» del calentador.<br> : El calentador está «ON».<br>Sin visualización: El calentador está «OFF».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 13  | -                                                                                 | -                                               | K             | Indica el progreso mediante la longitud de la barra.<br> : Barra de progreso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## 3 Preparación para el uso

### 3.1 Conexión del cable de alimentación de CA

1. Gire el retenedor del cable de alimentación en la dirección de la flecha.
2. Inserte el enchufe del cable de alimentación de CA.
3. Gire el retenedor del cable de alimentación en la dirección de la flecha para fijar el cable de alimentación de CA.



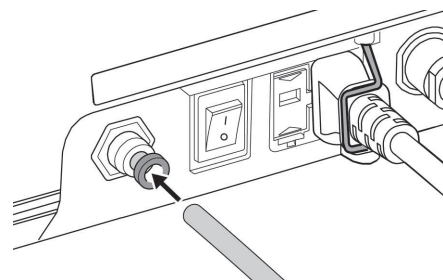
Para extraerlo, apague con el interruptor de encendido y, a continuación, realice los pasos 1 a 3 del procedimiento de conexión en orden inverso.

#### ⚠ PRECAUCIONES

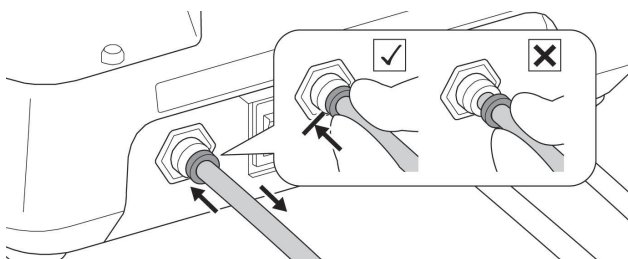
- Asegúrese de sujetar el enchufe para evitar que se rompa algún hilo al desconectar el cable de alimentación de CA de la unidad de control.
- Asegúrese de que el dispositivo se haya detenido por completo antes de conectar o desconectar el cable de alimentación de CA.

### 3.2 Conexión de la manguera de aire

1. Inserte un extremo de la manguera de aire.
2. Tire suavemente de la manguera de aire y compruebe que no se sale.



Para extraerla, empuje y sujete el anillo blanco del conector de la manguera de aire hacia la unidad de control y tire de la manguera de aire.



#### ⚠ PRECAUCIONES

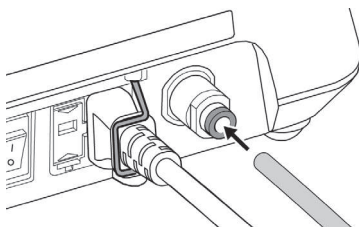
- Utilice aire limpio y seco. Si se mezclan agua o aceite con el aire, se puede producir un atasco con el polvo.

#### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de conectar la manguera de aire al conector de la manguera de aire (anillo blanco).

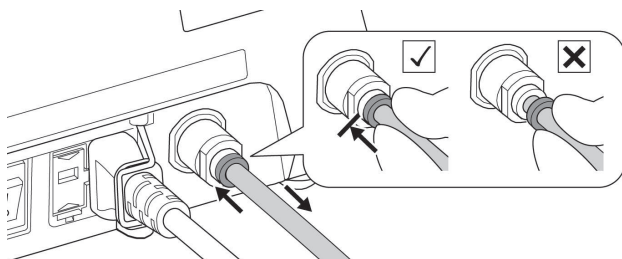
### 3.3 Conexión de la manguera de agua

1. Inserte un extremo de la manguera de agua.



2. Inserte el otro extremo de la manguera de agua en la salida de agua de la unidad dental.
3. Tire suavemente de la manguera de agua y compruebe que no se sale.

Para extraerla, empuje y mantenga presionado el anillo verde del conector de la manguera de agua hacia la unidad de control y tire de la manguera de agua.



#### ⚠ ADVERTENCIAS

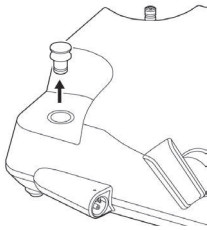
- Utilice agua blanda con una dureza moderada o inferior, ya que el uso de agua con un alto grado de dureza puede provocar depósitos minerales o calcáreos en el circuito de agua, lo que puede provocar depósitos minerales o de cal en el circuito de agua que pueden producir problemas como un nivel de agua insuficiente, dificultades de funcionamiento o averías. Además, para evitar que el dispositivo se averíe debido a los materiales extraños presentes en el agua del grifo, sustituya el filtro de agua cuando sea necesario. => «6.3 Sustitución del filtro de agua»
- Asegúrese de conectar la manguera de agua al conector de la manguera de agua con el anillo verde. Si la manguera de agua está conectada al conector de la manguera de aire con el anillo azul, el agua entrará en la unidad de control provocando un mal funcionamiento.

#### ⚠ PRECAUCIONES

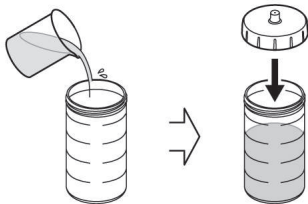
- Si la salida de agua de la unidad dental lleva mucho tiempo sin utilizarse, el agua puede contener óxido, etc., cuando circule por primera vez. Asegúrese de que el agua esté limpia antes de conectar la manguera de agua.
- Inserte firmemente la manguera de agua en su conector cuando la conecte a la unidad de control. Si la manguera de agua no está insertada correctamente, pueden producirse fugas de agua.

### 3.4 Conexión del recipiente de irrigación

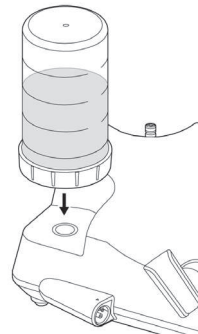
1. Retire la cubierta antipolvo del conector del recipiente .



2. Afloje y retire la tapa del recipiente de irrigación y llene este recipiente hasta el nivel deseado con agua, luego apriete la tapa del recipiente (100 ml según la escala).



3. Inserte el conector de la tapa del recipiente recto en el conector del recipiente.



4. Asegúrese de que no haya ningún espacio entre el recipiente de irrigación y la unidad de control.

Para desmontarlo, realice el paso 3 del procedimiento de conexión en orden inverso.

### ⚠ PRECAUCIONES

- Inserte recto el recipiente de irrigación. Si el recipiente se introduce inclinado, puede dañarse la junta tórica.
- No ponga agua con ozono, agua electrolizada oxidante (como agua muy ácida, agua superácida y agua electrolizada) y solución hipoclorosa en el recipiente de irrigación. Pueden provocar atascos de agua o corrosión del metal.
- Utilice el recipiente de irrigación cuando riegue con un recipiente.
- Después de usarlo, asegúrese de limpiar el recipiente de irrigación y su tapa con agua limpia antes de guardarlo.
- Asegúrese de colocar la cubierta antipolvo en el conector del recipiente cuando el recipiente de irrigación no esté insertado.
- No caliente el recipiente de irrigación ni el recipiente CLM.
- Utilice el recipiente de irrigación solo para el tratamiento y el mantenimiento posterior al tratamiento. => «5 Mantenimiento después de su uso»
- Utilice el recipiente CLM únicamente para el mantenimiento del circuito de agua. => «5.10 Descontaminación y prevención de la formación de biopelícula en el circuito de agua (dos veces por semana)»
- Inserte el recipiente de irrigación firmemente. Si queda espacio entre el recipiente de irrigación y la unidad de control, puede que se produzcan fugas de agua.

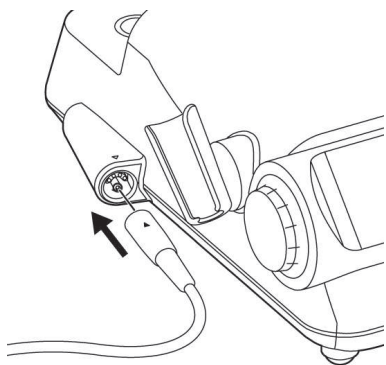
## 3.5 Conexión de la pieza de mano ultrasónica y del cable de la pieza de mano

### ⚠ PRECAUCIONES

- Antes de la conexión, asegúrese de que el polvo o la humedad no se adhieran a los contactos eléctricos del cable de la pieza de mano.

#### 3.5.1 Cable de pieza de mano

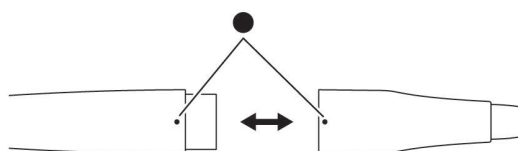
Inserte el conector del lado de la unidad en el conector del cable de la pieza de mano con la marca [▲] hacia arriba.



Para desmontarlo, realice el procedimiento de conexión en orden inverso.

#### 3.5.2 Conexión de la pieza de mano ultrasónica

1. Alinee las marcas [●] de la pieza de mano ultrasónica y el conector del lado de la pieza de mano entre sí y, a continuación, empuje la pieza de mano ultrasónica recta en el conector del lado de la pieza de mano.
2. Inserte la pieza de mano ultrasónica en el soporte de la pieza de mano.  
\* Asegúrese de conectar la pieza de mano ultrasónica esterilizada.



Para desmontarlo, realice el paso 1 del procedimiento de conexión en orden inverso.

### ⚠ ADVERTENCIAS

- No toque nunca el terminal (contactos eléctricos) del cable de la pieza de mano. De hacerlo, podría sufrir una descarga eléctrica.

### ⚠ PRECAUCIONES

- Antes de conectar la pieza de mano al cable de la pieza de mano, compruebe la guía de luz apuntando la salida de luz del extremo delantero de la pieza de mano ultrasónica hacia la luz. Si la luz transmitida a la guía de luz en la parte posterior de la pieza de mano es uniformemente brillante, significa que la guía de luz no presenta daños y funciona con normalidad. Si está parcial o totalmente oscuro, puede que la pieza de iluminación esté agrietada o rota.

## ⚠ PRECAUCIONES

- No retuerza la pieza de mano ultrasónica ni el cable de la pieza de mano al extraerla. Si lo hace, podría dañar los contactos eléctricos del conector del lado de la pieza de mano y provocar un funcionamiento incorrecto.

### 3.6 Fijación de la punta

Consulte el manual de instrucciones de la punta indicado en «1.2 Manuales relacionados» para el método de montaje y desmontaje.

## ⚠ ADVERTENCIAS

- Asegúrese de utilizar únicamente puntas originales de NSK cuando utilice este producto.
- El uso de puntas no originales de NSK puede causar las siguientes averías o accidentes inesperados:
  - Vibración inadecuada causada por roscas incompatibles.
  - Ingestión accidental o aspiración de una punta rota por el paciente.
  - Daño o desgaste prematuro de las roscas de la pieza de mano ultrasónica.
- Problemas como daños en la pieza de mano ultrasónica, fallos y accidentes derivados del uso de puntas no originales de NSK están excluidos de la garantía.

## ⚠ PRECAUCIONES

- Tenga cuidado de no retorcer el cable de la pieza de mano cuando apriete la punta.
- Preste suficiente atención para no lesionarse durante la sustitución de la punta cuando el extremo distal de esta sobresalga de la llave para puntas.
- No utilice puntas dañadas, dobladas u oxidadas. Pueden romperse durante el uso.
- Mantenga la punta y la llave para puntas rectas al girar la llave para puntas. De lo contrario, el tornillo podría doblarse o la punta podría no quedar bien apretada, lo que provocaría una vibración insuficiente.
- Si la punta se monta en la pieza de mano ultrasónica con polvo adherido a las roscas, puede producir ruido o vibraciones insuficientes. Si se encuentra polvo en las roscas, límpielas inmediatamente.
- No intente afilar ni doblar la punta. Si lo hace, puede provocar la rotura de la punta, ruidos o vibraciones insuficientes durante el uso.
- Asegúrese de utilizar la llave para puntas suministrada o E-Tip Wrench para apretar la punta. Si la punta no se aprieta adecuadamente, pueden producirse vibraciones insuficientes o ruidos, o la punta puede desprenderse, provocando un accidente. Consulte el manual de instrucciones de la punta indicado en «1.2 Manuales relacionados» para el método de uso de la llave para puntas/E-Tip Wrench.
- Al colocar una punta, lleve siempre guantes quirúrgicos estériles y utilice una punta esterilizada, una pieza de mano ultrasónica y una llave para puntas.
- Asegúrese de retirar la punta antes de conectar o desconectar la pieza de mano ultrasónica o el cable de la pieza de mano. De lo contrario, la punta podría causar lesiones.

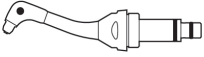
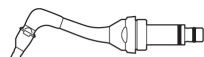
## ⚠ PRECAUCIONES

- Si la punta se afloja, produce ruido o no vibra lo suficiente a pesar de haberla apretado, es posible que la llave para puntas se haya desgastado. La llave para puntas es un consumible. Debe sustituirse aproximadamente una vez al año.

### 3.7 Conexión de la pieza de mano de pulido por aire y la manguera de la pieza de mano

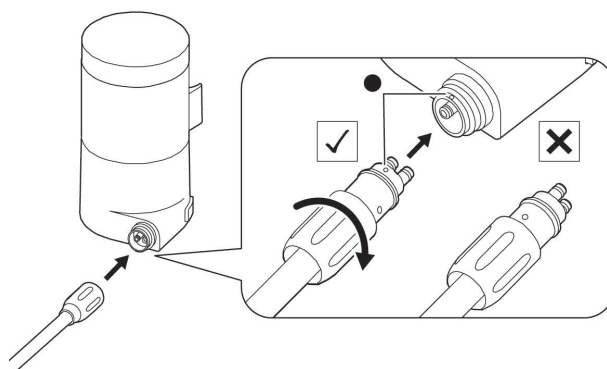
#### 3.7.1 Conexión y preparación correctas de la manguera y el depósito de la pieza de mano

Conecte una combinación correcta de manguera y depósito de pieza de mano.

| Modo                                                                                              | Depósito                                                                                          | Boquilla                                                                            | Pieza de mano                                                                        | Manguera de la pieza de mano                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo Prophy<br>  | Para Prophy<br>  |    |    |    |
|                                                                                                   | Para Perio<br>   |    |    |    |
| Modo Perio<br> | Para Perio<br> |  |  |  |
|                                                                                                   |                                                                                                   |  |  |  |

#### 3.7.2 Conexión de la manguera de la pieza de mano

1. Aplique aire seco al conector del lado del depósito y al conector de la manguera de la pieza de mano para eliminar la humedad.
2. Inserte el conector de la manguera de la pieza de mano recta en el conector del lado del depósito alineando sus marcas [•] entre sí y, a continuación, apriete firmemente la tuerca del conector del lado del depósito.

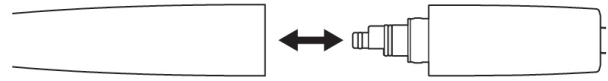


Para desmontarlo, realice el paso 2 del procedimiento de conexión en orden inverso.

### 3.7.3 Conexión de la pieza de mano de pulido por aire

1. Inserte la pieza de mano de pulido por aire recta en el conector del lado de la pieza de mano.
2. Inserte la pieza de mano de pulido por aire en el soporte de la pieza de mano.

\* Asegúrese de conectar la pieza de mano de pulido por aire esterilizada.

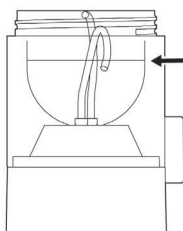


Para desmontarlo, realice el paso 1 del procedimiento de conexión en orden inverso.

### 3.8 Llenado del depósito con polvo

Para conocer los métodos de manipulación y uso del polvo, consulte el manual de instrucciones del polvo indicado en «1.2 Manuales relacionados».

1. Elija el depósito y el polvo adecuados para el modo que vaya a utilizar y, a continuación, llene el depósito con el polvo hasta la línea MAX (línea indicada por la flecha) en el interior del depósito.



2. Apriete bien la tapa del depósito hasta que encaje completamente en él.

| Modo                                                                                               | Depósito                                                                                                                           | Polvo             | Cantidad máxima de llenado |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------|
| Modo Prophy<br> | Para Prophy<br>                                 | FLASH pearl       | 80 g                       |
|                                                                                                    |                                                                                                                                    | SOFT pearl        | 50 g                       |
|                                                                                                    | Para Perio<br><br>Solo con boquilla de chorro | Perio Mate Powder | 50 g                       |
| Modo Perio<br>  | Para Perio<br>                                | Perio Mate Powder | 50 g                       |

## ⚠ ADVERTENCIAS

- Utilice solo polvos recomendados por NSK. El uso de otros polvos puede provocar fallos en el producto, daños en la superficie dental o enfisema. Además, también puede provocar una reducción del rendimiento del producto. NSK no aceptará ninguna responsabilidad por fallos causados por el uso de polvos distintos a los designados.

## ⚠ PRECAUCIONES

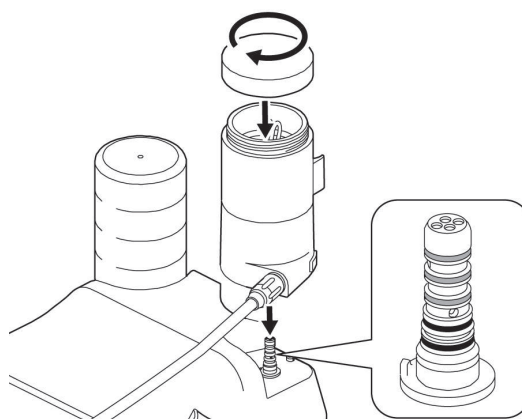
- Apriete bien la tapa del depósito. Si no lo hace, la tapa del depósito podría salir despedida durante el uso, lo que podría producir daños en el dispositivo o lesiones.
- Antes de insertar el depósito en la unidad de control, asegúrese de que las juntas tóricas del conector del depósito no estén dañadas ni rotas. Las juntas tóricas dañadas o rotas pueden provocar un mal funcionamiento.
- Inserte el depósito recto en la unidad de control. Si lo inserta en posición inclinada, podría dañar las juntas tóricas y provocar un mal funcionamiento.

#### PRECAUCIONES

- Si se introduce demasiado polvo en el depósito, al comenzar a usarlo es posible que no se pueda inyectar la cantidad adecuada.
- No utilice polvo sobrante o que se haya guardado en un paquete abierto. Si lo hace, puede obstruirse la boquilla. No mezcle polvo sobrante con polvo nuevo.
- Antes de insertar el conector del lado del depósito, compruebe que el conector del lado del depósito y el conector de la manguera de la pieza de mano no tengan agua, suciedad, etc., y límpielos si están húmedos. De lo contrario podría producirse una obstrucción de polvo.
- No utilice polvo caducado.
- Apriete siempre bien la tapa del recipiente de polvo. De lo contrario, atraerá la humedad, lo que puede provocar obstrucciones.
- Si el polvo se adhiere a las roscas del depósito y/o a la tapa del depósito, límpielas inmediatamente o será difícil apretar la tapa del depósito.
- No invierta el depósito mientras contenga polvo en su interior. Invertir el depósito podría provocar la obstrucción del polvo.
- Como medida de seguridad, este producto no funciona si se pulsa el pedal de control cuando el depósito no está correctamente montado. Suena una alarma y  y  parpadean alternativamente. Para detener la alarma, monte el depósito correctamente.
- El polvo Perio Mate Powder se esparce fácilmente porque está compuesto por partículas muy finas. Llene el depósito lentamente para evitar que el polvo se disperse, y tenga cuidado de no inhalar el polvo ni permitir que entre en los ojos.
- FLASH pearl es casi insoluble en agua. Para evitar que las tuberías se obstruyan con el producto FLASH pearl, limpie y mantenga periódicamente la cánula de aspiración, el eyector de saliva y el separador.

### 3.9 Montaje y desmontaje del depósito

1. Apriete firmemente la tapa al depósito.
2. Inserte el depósito recto en el conector del depósito.
3. Inserte la pieza de mano de pulido por aire en el soporte de la pieza de mano.

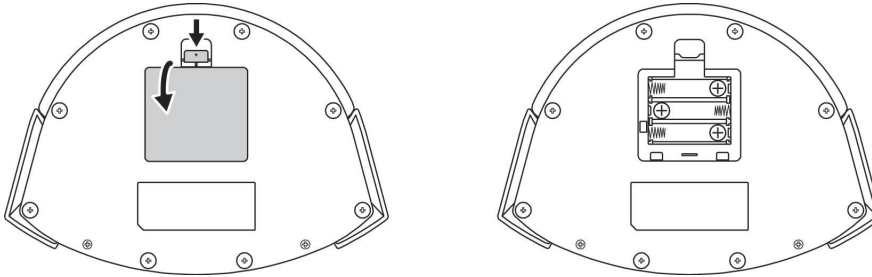


Para extraerlo, pulse el botón de bloqueo y, a continuación, tire del depósito en línea recta.



### 3.10 Instalación de batería del pedal de control

1. Deslice la pestaña de desbloqueo en la dirección de la flecha y, a continuación, retire la tapa de la batería.  
Inserte pilas alcalinas AA (LR6 AA 1,5 V).



2. Coloque la tapa de la batería.

Para extraer las pilas, deslice la pestaña de desbloqueo en la dirección de la flecha y, a continuación, retire la tapa de la batería y extraiga las pilas alcalinas AA (LR6 AA 1,5 V).

#### ⚠ ADVERTENCIAS

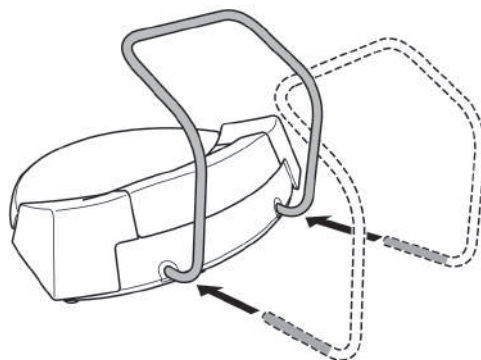
- Si se cambian las pilas durante su uso, mantener alejado del paciente. Tocar las pilas mientras se está en contacto con el paciente podría provocarle al operador y al paciente una descarga eléctrica.

#### ⚠ PRECAUCIONES

- Inserte las pilas con la orientación correcta comprobando las marcas del compartimento de batería.
- Utilice únicamente pilas alcalinas AA no recargables (LR6 AA 1,5 V). Otras pilas pueden causar un mal funcionamiento del producto.
- No mezcle pilas nuevas y usadas o diferentes tipos de pilas. No utilice pilas recargables. De lo contrario, el producto podría no funcionar correctamente o funcionar mal. Si esto ocurre, contacte con su distribuidor de NSK autorizado.
- Cuando vaya a dejar este producto sin usar durante un periodo prolongado, extraiga las pilas por seguridad. De lo contrario, podría producirse un funcionamiento incorrecto del producto debido a un sobrecalentamiento o una fuga de la batería.
- No permita que se produzca ningún impacto en el pedal de control. De lo contrario, las pilas podrían desprenderse.

#### 3.11 Instalación del gancho del pedal de control

1. Apriete el gancho del pedal de control e insértelo alineada con las guías en los orificios de la percha del pedal de control.
2. Insértelo en la dirección indicada por las flechas hasta que el gancho del pedal de control haga tope.



Para desmontarlo, realice el procedimiento de instalación en orden inverso.

\* Si el gancho del pedal de control está sujeto y no se extrae con facilidad, tire de cada extremo alternativamente.

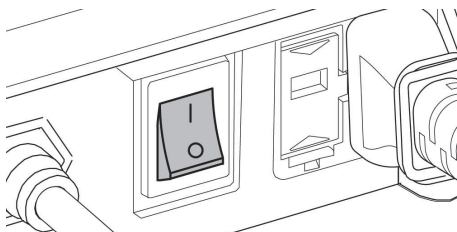
#### ⚠ PRECAUCIONES

- Para transportar el pedal de control, asegúrese de sujetar el centro del gancho del pedal de control. Si sujeta la parte lateral del gancho del pedal de control, puede salirse haciendo que este se caiga.

#### 3.12 Conexión del pedal de control

##### ■ Método de conexión

1. Encienda (lado I) el interruptor de encendido.



2. «LOADING» aparece en la pantalla y la barra de progreso se muestra repetidamente.

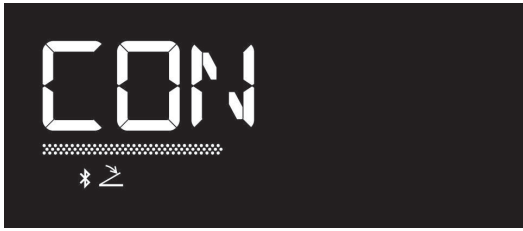


#### ⚠ PRECAUCIONES

- No toque el soporte de la pieza de mano mientras se muestre «LOADING». Si lo toca, es posible que no se reconozca correctamente el estado de montaje de la pieza de mano. Si lo toca accidentalmente, pulse el interruptor de encendido para apagar y volver a encender.

3. Existen 2 métodos de conexión.

En caso de modo de suspensión OFF:



se muestra «CONNECT» en la pantalla, parpadea y la barra de progreso se muestra repetidamente. El pedal de control se conecta automáticamente a la unidad de control.

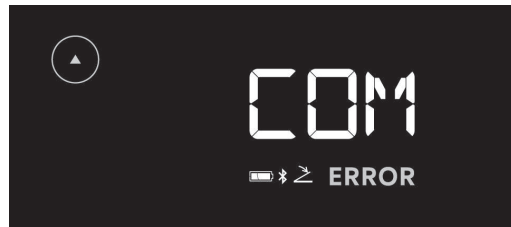
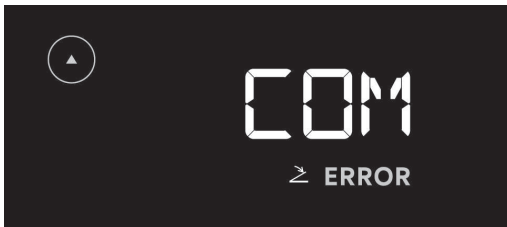
En caso de modo de suspensión ON:



se muestra «PUSH FC» en la pantalla, parpadea y la barra de progreso se muestra repetidamente. Al pulsar una vez el botón ON/OFF del pedal de control, este se conecta automáticamente a la unidad de control.

\* La conexión tarda hasta 300 segundos en establecerse.

Si no se establece la conexión, aparece el siguiente error. => «8.1 Indicación de error»



### 3.13 Ajuste de la irrigación para el modo Ultrasonic

Cuando utilice agua del grifo, asegúrese de que la manguera de agua esté firmemente conectada al conector de la manguera de agua de la unidad de control. Para saber cómo conectar la manguera de agua, consulte «3.3 Conexión de la manguera de agua».

Abra la válvula de agua de la unidad del sillón dental/kit de botella de agua y ajuste la presión del agua a 0,1 - 0,3 MPa (1,0 - 3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

#### 3.13.1 Ajuste del modo de irrigación

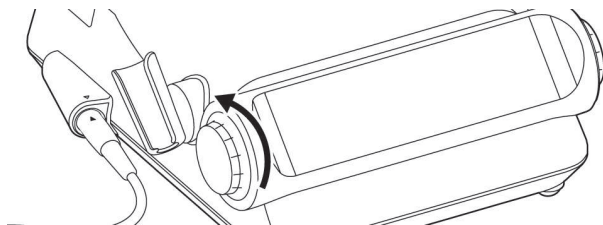
1. Toque durante tres segundos para el modo Ultrasonic.
2. Toque para elegir el método de irrigación (recipiente o agua del grifo .
3. En la pantalla aparece el icono del modo seleccionado.

#### 3.13.2 Ajuste del nivel de irrigación

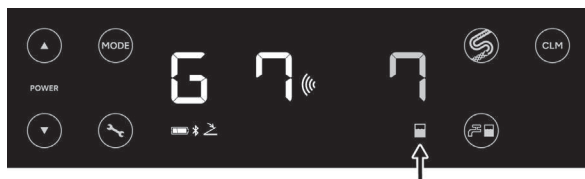
##### ■ Cuando se utiliza recipiente de irrigación/agua del grifo

Gire el dial de ajuste del volumen de agua del lado del recipiente de irrigación para ajustar el nivel de irrigación.

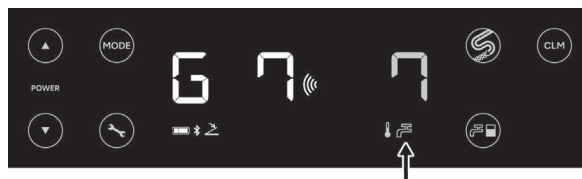
Ejemplo: 7 (0 - 10)



Recipiente de irrigación



Agua corriente



- \* Si gira accidentalmente el dial de ajuste del volumen de agua del lado del depósito mientras está en modo Ultrasonic, se emitirá un pitido.
- \* En el ajuste de fábrica, el calentador está «ON» y saldrá agua tibia (cuando se utiliza solo agua del grifo). Para apagar el calentador, consulte «7 Ajustes».

#### 3.14 Ajuste de la irrigación para el modo Powder

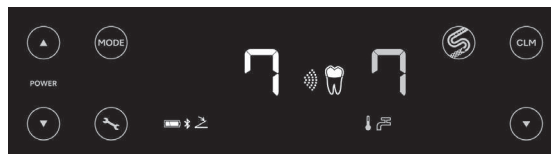
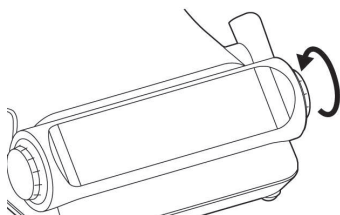
Asegúrese de que la manguera de agua esté conectada al conector de la manguera de agua de la unidad de control. Para saber cómo conectar la manguera de agua, consulte «3.3 Conexión de la manguera de agua».

Abra la válvula de agua de la unidad del sillón dental/kit de botella de agua y ajuste la presión del agua a 0,1 - 0,3 MPa (1,0 - 3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

##### 3.14.1 Ajuste del nivel de irrigación

Gire el dial de ajuste del volumen de agua del lado del depósito para ajustar el potencia nivel de potencia de irrigación.

Ejemplo: 7 (0 - 10)



- \* Si gira accidentalmente el dial de ajuste del volumen de agua del lado del recipiente de irrigación mientras está en el modo Powder, se emitirá un pitido.
- \* En el ajuste de fábrica, el calentador está «ON» y saldrá agua tibia (cuando se utiliza solo agua del grifo). Para apagar el calentador, consulte «7 Ajustes».

### 3.15 Comprobación antes del tratamiento

Antes de usar el producto con un paciente, verifique su funcionamiento para confirmar que no presente anomalías en la vibración, ruido, calor, etc. Compruebe también los siguientes aspectos:

■ **Manguera de aire y manguera de agua:**

Confirme que las mangueras no presentan daños.

Encienda pulsando el interruptor de encendido.

■ **Pieza de mano ultrasónica:**

1. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control y compruebe que la vibración de la punta sea correcta, la luz se encienda y la irrigación salga normalmente por la punta (durante 30 segundos).
2. Compruebe que la temperatura de irrigación sea la temperatura corporal. Si la temperatura de irrigación es elevada, puede provocar un mal funcionamiento de la unidad de control. Póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado (solo cuando utilice agua del grifo).

■ **Pieza de mano de pulido por aire:**

1. Pulse el botón de modo de funcionamiento/enjuague del pedal de control y, a continuación, compruebe que el agua y el aire salgan normalmente por la boquilla (durante 30 segundos).
2. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control y compruebe que el polvo, el aire y el agua salgan normalmente por la boquilla (durante 30 segundos).
3. Confirme que la temperatura de irrigación sea la temperatura corporal. Si la temperatura del agua es elevada, puede provocar un mal funcionamiento de la unidad de control. Contacte con su distribuidor de NSK autorizado.

■ **General**

Confirme que cada pieza de conexión esté bien conectada.

Si se detecta alguna anomalía durante la comprobación o el uso, detenga inmediatamente el funcionamiento y póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.

Debido a que la autolimpieza drena el agua del cable y la manguera de la pieza de mano, es posible que no salga agua cuando utilice la unidad de control la próxima vez. Si no sale agua 20 segundos o más después de haber ajustado el nivel de irrigación al máximo, consulte «8 Resolución de problemas».

## PRECAUCIONES

- Tocar la pantalla de la unidad de control puede aumentar el riesgo de infecciones cruzadas. Para minimizar este riesgo, es posible utilizar una película de barrera en combinación con Varios Combi Pro2. No utilice una película poco operativa o poco visible.

## 4 Modo de empleo

### 4.1 Modo Ultrasonic

#### ⚠ ADVERTENCIAS

- No deje que la punta entre en contacto con la encía, la mucosa ni la piel. De lo contrario, podrían producirse lesiones o quemaduras.

#### ⚠ PRECAUCIONES

- Las puntas son piezas consumibles. El uso de una punta desgastada o que produzca ruido entraña los siguientes riesgos:
  - Vibración insuficiente y/o daños en la punta.
  - Daños en la superficie del diente causados por una variación de las condiciones de vibración.
 Si una punta está desgastada o produce ruido, deje de utilizarla y sustitúyala por una nueva inmediatamente.
- No deje que la punta entre en contacto con una prótesis a menos que la punta esté diseñada para colocar o retirar prótesis (como una corona metálica y una corona de porcelana). De hacerlo, la prótesis podría desprenderse o resultar dañada.
- Si la vibración de la punta es insuficiente durante el uso, retire la pieza de mano de la boca del paciente y vuelva a pulsar el botón ON/OFF del pedal de control. Si después de eso la vibración sigue siendo insuficiente, es posible que la punta se haya aflojado durante el uso. Compruebe que la punta esté firmemente montada.

#### 4.1.1 Ajuste del nivel de potencia

- Sujete la pieza de mano ultrasónica.
- Toque **MODE** para seleccionar el modo Ultrasonic.

Ejemplo: G (P, E o G)



- Ajuste el nivel de potencia mediante / . La indicación del nivel de potencia aumenta o disminuye en función del nivel de potencia seleccionado.



#### ⚠ PRECAUCIONES

- Si se supera el nivel de potencia máximo permitido para la punta, esta puede producir ruido, romperse o dañar la superficie del diente. Asegúrese de mantener el nivel de potencia por debajo del máximo permitido especificado en los manuales de funcionamiento de las puntas que se indican en «1.2 Manuales relacionados».

### IMPORTANTE

- Mantenga pulsada la tecla de control de potencia para aumentar o disminuir el nivel de potencia continuamente. Se oye una alarma cuando se alcanza el nivel máximo o mínimo.

## IMPORTANTE

- Para irrigar sin que vibre la punta, ajuste el nivel de potencia a «0 (cero)» y el nivel de irrigación a 1 o más.
- Cuando utilice agua del grifo, gire el dial de ajuste del volumen de agua para ajustar el volumen de agua.

### 4.1.2 Funcionamiento

1. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para hacer funcionar el producto.  
Suenan un pitido, la punta empieza a vibrar y el LED de la pieza de mano ultrasónica se enciende.  
Ajuste el nivel de irrigación en función de la punta que esté utilizando.
2. Suelte el pie del botón ON/OFF del pedal de control.  
La vibración de la punta y la irrigación se detienen, y el LED se apaga.

## ⚠ PRECAUCIONES

- Como medida de seguridad, este producto no funcionará cuando el interruptor de encendido esté en posición de encendido mientras el botón ON/OFF del pedal de control esté pulsado. En este caso, suena una alarma y las indicaciones del modo Ultrasonic (P/E/G) y «» parpadean alternativamente. Para detener la alarma, suelte el botón ON/OFF del pedal de control.
- Utilice siempre irrigación. Si el nivel de irrigación es insuficiente, la pieza de mano ultrasónica se sobrecalentará y puede lesionar la superficie del diente del paciente.
- Antes del uso, compruebe que se pulverice agua limpia adecuadamente.
- Puede que el agua no se pulverice correctamente si el nivel de irrigación está configurado a un nivel bajo. En este caso, aumente temporalmente el nivel de irrigación y pulse el botón ON/OFF del pedal de control para comprobar que el agua salga suavemente por la punta. A continuación, vuelva a ajustar el nivel de irrigación para conseguir el volumen adecuado.
- No gire a la fuerza el soporte de la pieza de mano ni le aplique una carga excesiva. De hacerlo, podrían producirse daños o deformaciones.

## IMPORTANTE

- El LED de la pieza de mano ultrasónica permanece encendido durante unos cinco segundos después de soltar el pedal de control (función de posluminiscencia).
- El modo Ultrasonic (P/E/G), el nivel de potencia, los ajustes del modo de irrigación, el nivel de irrigación y el nivel de temperatura del agua se almacenan después de apagar la alimentación y vuelven a aplicarse al volver a encenderla (función de últimos ajustes memorizados).
- Es posible que se emita un sonido de funcionamiento, pero esto no indica un mal funcionamiento.
- Si el pedal de control se mantiene pulsado continuamente durante diez minutos, el producto deja de funcionar y suena una alarma. Al mismo tiempo, las indicaciones del modo Ultrasonic (P/E/G) y «» parpadean alternativamente. Para detener la alarma, suelte el pedal de control.

### Acerca de las puntas suministradas

#### G8



Esta punta es adecuada para eliminar el cálculo supragingival y el cálculo interdental. Es adecuada para eliminar el sarro persistente de cualquier superficie.

Toque la superficie del diente con el lado de la punta en paralelo, sin pinchar la superficie del diente con el extremo distal de la punta, y luego mueva la punta con precisión.



#### G16



Esta punta es adecuada para eliminar el cálculo supragingival y el cálculo subgingival.

Introduzca el extremo distal de la punta en el hueco a lo largo de la superficie del diente y, a continuación, mueva la punta lentamente. El extremo distal de la punta tiene una forma afilada, lo que permite acceder fácilmente a un espacio interdental estrecho.



#### P20



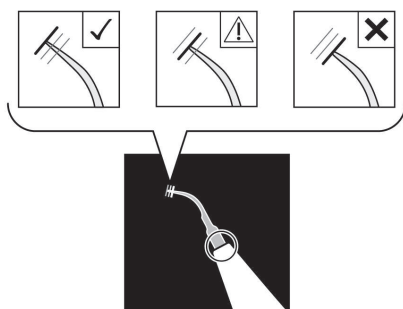
Esta punta es adecuada para el mantenimiento y el acabado porque su sección transversal es redonda para evitar dañar la superficie del diente.

Introduzca el extremo distal de la punta en el hueco a lo largo de la superficie del diente y, a continuación, mueva la punta lentamente.



### ■ Cómo utilizar la tarjeta de puntas

Para saber si una punta debe sustituirse o no, mida la longitud de su extremo distal haciéndola coincidir con la ilustración correspondiente de la tarjeta de puntas. Para garantizar un uso seguro y eficaz con la vibración adecuada, se recomienda sustituir una punta cuando alcance la línea amarilla (1 mm de desgaste).



Verde: Sin desgaste (la punta está bien; no es necesario sustituirla).

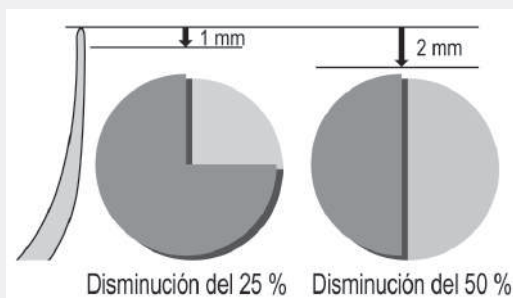
Amarillo: Desgaste de 1 mm (la punta presenta cierto desgaste; se recomienda sustituirla).

Rojo: Desgaste de 2 mm (la punta está muy desgastada y debe sustituirse).



## ⚠ PRECAUCIONES

- Las puntas son piezas consumibles. La eficiencia del escariado dental disminuye aproximadamente en un 25 % cuando la superficie de la punta tiene un desgaste de un 1 mm y aproximadamente en un 50 % cuando el desgaste es de 2 mm. Además, la vibración varía debido al desgaste, lo que puede dañar la superficie de los dientes del paciente. Compruebe periódicamente el estado del desgaste de la punta utilizando la tarjeta de puntas, y sustitúyala por una nueva en el momento adecuado.

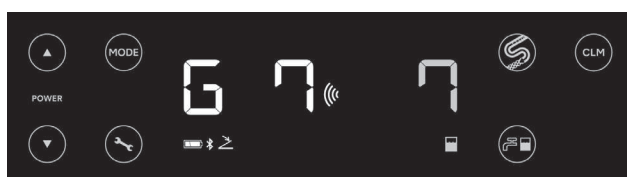


### ■ Acerca de las operaciones disponibles cuando la pieza de mano ultrasónica está funcionando

Ajuste el nivel de potencia y el nivel de irrigación.

#### 4.1.3 Acerca del circuito de protección

Este producto puede sobrecalentarse internamente si se utiliza a un nivel de potencia 8 o superior en modo G durante un tiempo prolongado. En este caso, el circuito de protección reduce automáticamente el nivel de potencia a 7 y la barra de progreso parpadea alternativamente. Cuando se activa el circuito de protección, el nivel de potencia no aumenta automáticamente por seguridad.



## IMPORTANTE

- El nivel de potencia no puede aumentarse a 8 o más cuando se ha activado el circuito de protección (cuando la barra de progreso parpadea alternativamente).
- Aunque el indicador de nivel de potencia deja de parpadear temporalmente cuando el nivel de potencia se reduce por debajo de 7, empieza a parpadear de nuevo si el nivel de potencia aumenta a 7 mientras el circuito de protección está activo.

### 4.2 Modo Powder

Los modos disponibles varían en función del producto adquirido.

Si ha adquirido Varios Combi Pro2 Basic Set y desea utilizar el modo Perio: Comprar Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> «9 Lista de piezas de recambio y opciones»

#### ADVERTENCIAS

- Asegúrese de colocar de antemano el depósito adecuado para el modo que necesite.
- No pulverice nunca el polvo hacia el cuerpo del paciente, del operador o del ayudante, salvo hacia la superficie dental del paciente.
- Deje de utilizar el producto de inmediato si la manguera de la pieza de mano se hincha o se producen fugas de aire o polvo en las conexiones entre el depósito y la manguera de la pieza de mano durante el uso.
- Utilice siempre irrigación.
- Utilice un aspirador (y un eyector de saliva si fuera necesario) para evitar que el paciente trague una gran cantidad de polvo. Evite el uso continuado durante periodos prolongados de tiempo e indique al paciente que se enjuague cuando lo estime oportuno.

#### PRECAUCIONES

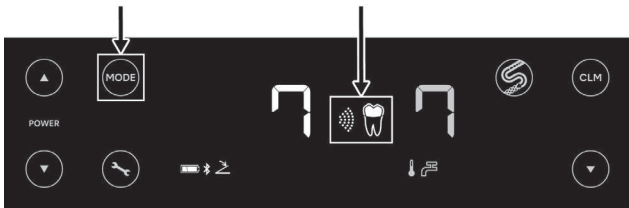
- Como medida de seguridad, este producto no funcionará cuando el interruptor de encendido esté en posición de encendido mientras el botón ON/OFF del pedal de control esté pulsado. Suena una alarma y el icono  y  parpadean alternativamente. Para detener la alarma, suelte el botón ON/OFF del pedal de control y vuelva a pulsarlo.
- Ajuste el nivel de potencia y el nivel de irrigación antes de introducir la punta en la boca del paciente e iniciar el tratamiento.
- Empezar con un nivel de potencia bajo cuando esté tratando los márgenes de las encías.
- No pulverice verticalmente sobre la superficie dental.
- Mantenga la distancia entre el extremo distal de la boquilla de la pieza de mano de pulido por aire y la superficie del diente como se especifica en «4.2.3.1 Uso en modo Prophy» y «4.2.3.2 Utilización en modo Perio».
- No gire a la fuerza el soporte de la pieza de mano ni le aplique una carga excesiva. De hacerlo, podrían producirse daños y/o deformaciones.

#### IMPORTANTE

- Puede que se emita un zumbido, pero eso no indica que exista un mal funcionamiento.
- Si el pedal de control se mantiene pulsado durante diez minutos, el producto deja de funcionar, suena una alarma y  y  parpadean alternativamente. Para detener la alarma, suelte el botón ON/OFF del pedal de control y vuelva a pulsarlo.
- Si el depósito no está insertado cuando el interruptor de encendido esté en posición de encendido, aparece un error  y «- -»). Fije bien el depósito antes de encender con el interruptor de encendido.

4.2.1 Selección del modo Powder

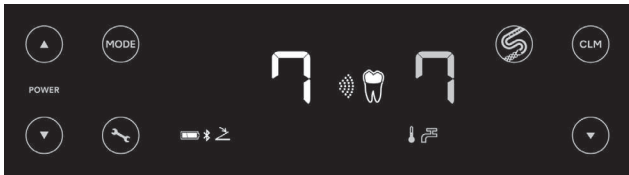
- 1. Toque **MODE** durante tres segundos para seleccionar el modo Powder.
- 2. Coloque el depósito adecuado al modo que vaya a utilizar y toque **MODE** para seleccionar el modo.



| Modo            | Depósito        | Pieza de mano | Boquilla | Uso | Polvo |
|-----------------|-----------------|---------------|----------|-----|-------|
| Modo Prophy<br> | Para Prophy<br> |               |          |     |       |
|                 | Para Prophy<br> |               |          |     |       |
|                 | Para Perio<br>  |               |          |     |       |
| Modo Perio<br>  | Para Perio<br>  |               |          |     |       |
|                 |                 |               |          |     |       |

4.2.2 Ajuste del nivel de potencia

Ajuste el nivel de potencia mediante . La indicación del nivel de potencia aumenta o disminuye en función del nivel de potencia seleccionado.

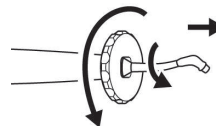
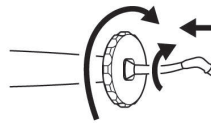


### 4.2.3 Funcionamiento

#### ■ Fijación de la boquilla

1. Coloque la boquilla a la pieza de mano de pulido por aire.
2. Utilice una llave de aro para girar la boquilla en el sentido de la flecha y fijarla firmemente.

Para desmontarla, realice el procedimiento de inserción orden inverso.

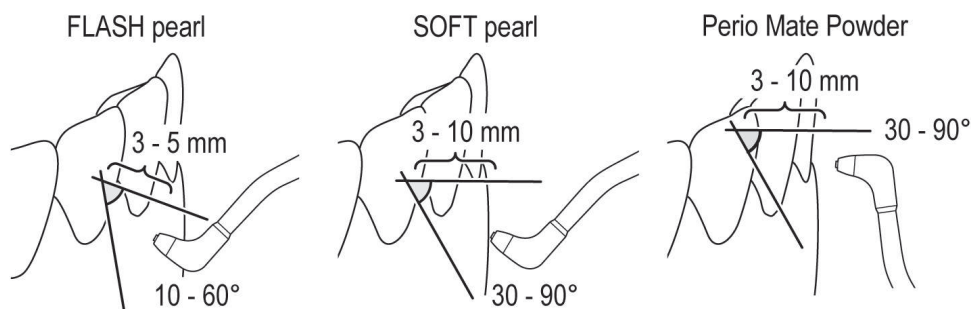


### ⚠ ADVERTENCIAS

- Asegúrese de utilizar la llave de aro suministrada para insertar y extraer boquillas. Cuando inserte o extraiga una boquilla, no la sujete por su extremo distal. Si lo hace, la boquilla podría deformarse.

#### 4.2.3.1 Uso en modo Prophy

1. Utilice la boquilla manteniendo la distancia y el ángulo con respecto a la superficie del diente como se muestra en la figura.
2. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para hacer funcionar el producto.



### ⚠ ADVERTENCIAS

- No apunte nunca hacia tejido blando, las encías o la zona subgingival.

### ⚠ PRECAUCIONES

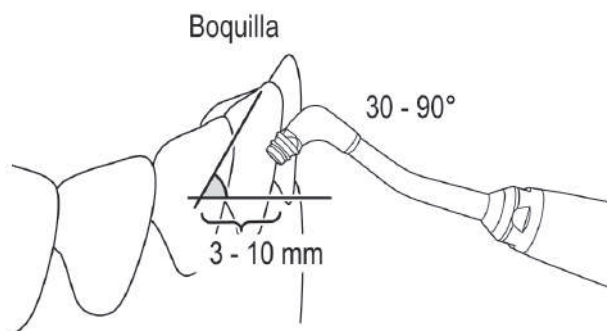
- Pulverice desde la raíz hasta el borde incisal del diente.

### 4.2.3.2 Utilización en modo Perio

#### ■ Uso de la boquilla

Para eliminar placa, biopelícula y manchas ligeras en la zona supragingival y el margen gingival, utilice el producto sin la punta de boquilla insertada en la boquilla de la pieza de mano de pulido por aire.

1. Utilice la boquilla manteniendo la distancia y el ángulo con respecto a la superficie del diente como se muestra en la figura.

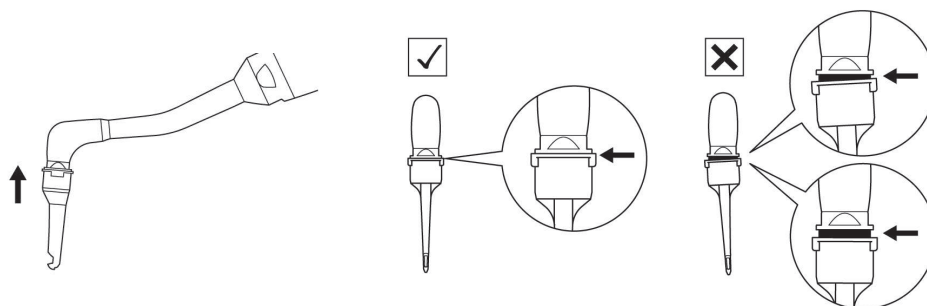


2. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para hacer funcionar el producto.

#### ■ Uso de la punta de la boquilla

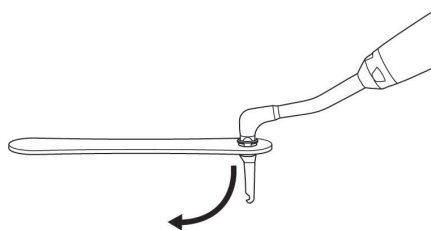
[Inserción la punta de la boquilla]

Inserte la punta de la boquilla de forma segura y firme en la boquilla.



Para extraerla, utilice la llave de punta de boquilla.

Deseche la punta de la boquilla usada.



## ⚠ ADVERTENCIAS

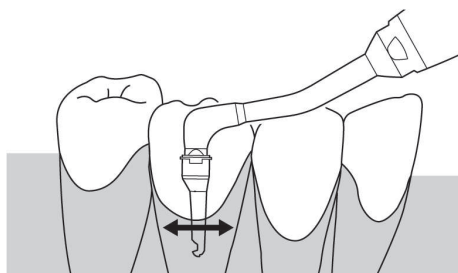
- No utilice una punta de boquilla deformada o dañada. Puede desprenderse durante el uso.
- La punta de la boquilla Perio Mate es de un solo uso. No vuelva a utilizarla ni la esterilice de nuevo ya que podría producirse una rotura del producto o una infección en el paciente. Si se reutiliza la punta de la boquilla, es posible que no funcione correctamente debido a la deformación producida al retirarla, o que se desprenda durante el uso y el paciente la ingeriera accidentalmente. Tampoco reutilice una punta que se haya desmontado accidentalmente.

### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de insertar la punta de la boquilla de forma segura y firme. Si la punta se inserta de forma incorrecta, se desprenderá y podría ser ingerida accidentalmente por el paciente.
- Cuando inserte una punta de boquilla en la pieza de mano de pulido por aire, utilice siempre guantes quirúrgicos estériles y asegúrese de que la pieza de mano de pulido por aire esté esterilizada.

[Uso de la punta de la boquilla]

1. Inserte la punta de la boquilla a una profundidad superior a 3 mm en la bolsa periodontal.  
Es posible que el polvo no se pulverice de forma eficiente en la bolsa periodontal si la profundidad es inferior a 3 mm.
2. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para hacer funcionar el producto.



### ⚠ ADVERTENCIAS

- Cuando utilice el producto sin la punta de la boquilla, nunca apunte hacia la membrana mucosa oral.
- No utilice este producto en una cara de la raíz subgingival justo después de su escariado. Si lo hace, podría producirse bacteriemia.
- No inserte más de una vez la punta de la boquilla en la misma bolsa periodontal durante el mismo tratamiento.
- El polvo puede pulverizarse durante 5 segundos como máximo en la misma bolsa periodontal (20 segundos como máximo por pieza dental). No pulverice polvo durante más tiempo del especificado.
- No fuerce la punta de la boquilla para introducirla en la bolsa periodontal.
- No pulverice polvo mientras el extremo de la punta de la boquilla esté situado en la parte inferior de una bolsa periodontal. Si lo hace, podría provocar un enfisema.
- Utilice la punta de la boquilla solo en las bolsas periodontales.
- Si se configura el nivel de potencia demasiado alto, puede producirse enfisema. Ajuste el nivel de potencia a un nivel adecuado al tiempo que observa el estado del paciente.

### IMPORTANTE

- La alarma suena cada cinco segundos cuando se utiliza en modo Perio.
- En el modo Perio, el nivel de potencia se reduce automáticamente a un nivel más débil en comparación con el mismo ajuste de potencia para el modo Prophyl.

#### ■ Acerca de las operaciones disponibles cuando la pieza de mano de pulido por aire está en funcionamiento

Durante el funcionamiento, solo se pueden ajustar el nivel de potencia y el nivel de irrigación.

### 4.2.3.3 Descarga de la presión residual

#### PRECAUCIONES

- La tapa del depósito se vuelve difícil de abrir después del funcionamiento debido a la presión de aire acumulada en el depósito durante el funcionamiento. Descargue la presión restante en el depósito antes de rellenarlo con polvo o de retirar el depósito de la unidad de control.
- \* El polvo y el agua que permanecen en la manguera de la pieza de mano salen del cabezal de la pieza de mano de pulido por aire durante la descarga de la presión residual. Prepare un recipiente, como un vaso, para recoger los restos de polvo y agua.
1. Extraiga la pieza de mano de pulido por aire del soporte de la pieza de mano.
  2. Coloque el cabezal de la pieza de mano de pulido por aire en el recipiente para recoger el polvo y el agua.
  3. Mantenga pulsado  durante unos 3 segundos. Suenan unos pitidos, y la presión residual comienza a descargarse.
  4. La operación se detiene una vez descargada toda la presión residual del depósito.

#### IMPORTANTE

- Los ajustes de nivel de potencia y modo de irrigación se almacenan después de apagar la alimentación y vuelven a aplicarse al volver a encenderla (función de Últimos ajustes memorizados).

## 4.3 Modo de suspensión

Cuando la unidad de control está encendida y el pedal de control no se utiliza durante cierto tiempo, se activa el modo de suspensión para ahorrar batería.

- El modo de suspensión está activado cuando el valor de ajuste es ON.
- El modo de suspensión está desactivado cuando el valor de ajuste es OFF, y la batería del pedal de control sigue consumiéndose aunque no haya operaciones.

Para obtener más información sobre el ajuste y la activación del modo de suspensión, consulte «7.3.7 Ajuste del modo de suspensión del pedal de control».

#### IMPORTANTE

- El modo de suspensión se activa antes de lo habitual cuando se realizan la autolimpieza o el modo CLM y el modo de suspensión está ajustado en ON.

### 5 Mantenimiento después de su uso

Lleve a cabo las siguientes tareas de mantenimiento después de usarlo con cada paciente.

Las siguientes instrucciones de reprocesamiento se han creado sobre la base de los requisitos de la norma ISO 17664.

Se ha comprobado la eficacia del reprocesamiento a través del siguiente procedimiento.

#### ADVERTENCIAS

- Para la limpieza y desinfección, utilice etanol desinfectante o isopropanol desinfectante que no contengan aditivos (sales de armonio cuaternario). El uso de otros desinfectantes puede causar decoloración o agrietamiento.
  - \* Para más detalles, póngase en contacto con el fabricante del desinfectante.
  - \* En este manual de instrucciones, el etanol desinfectante o el isopropanol desinfectante que no contienen ningún aditivo (ninguna sal de amonio cuaternario) se denominan «alcohol desinfectante».
- Utilice el alcohol desinfectante adecuado según las normativas y directrices de cada país.
- Respete siempre las directivas, normas, directrices locales y cualquier otro documento en cuanto a la limpieza, desinfección y esterilización del producto.
- Utilice protección ocular, mascarilla protectora y guantes por motivos de seguridad y prevención de infecciones antes de iniciar las tareas de mantenimiento.
- Utilice únicamente productos de limpieza y desinfección especificados en este manual de instrucciones.
- Para reprocesar la punta, la llave para puntas y la E-Tip Wrench, consulte el OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL que aparece en «1.2 Manuales relacionados».
- No utilice disolventes como agua electrolizada oxidante (agua muy ácida o superácida), productos químicos alcalinos o muy ácidos, disolventes, bencina o diluyente que contengan cloro, para limpiar, sumergir o lavar el producto.
- Si no se lleva a cabo un mantenimiento adecuado de los productos, pueden producirse infecciones, fallos en el producto o sobrecalentamiento y lesiones.
  - Asegúrese de limpiar y desinfectar los productos inmediatamente (en el plazo de 30 minutos) después de su uso para eliminar los residuos.
- Después del lavado-desinfección, saque inmediatamente el producto de la lavadora-desinfectadora (en el plazo de una hora). De lo contrario, se produce corrosión.
- Límpielo con aire comprimido seco y limpio.
- Antes de desinfectarlo, asegúrese de limpiarlo para acabar con cualquier resto. Si quedan restos de sangre en el producto, esta se coagulará y causará fallos en el producto.
- Después del lavado-desinfección, seque el producto completamente. La humedad restante provoca corrosión interna.



## ⚠ ADVERTENCIAS

- La vida útil del producto y su capacidad para funcionar correctamente vienen determinadas principalmente por las tensiones mecánicas durante el uso y las influencias químicas debidas al procesado. Si detecta cualquier anomalía como vibración o acción anómalas, generación de calor, vibración o ruido, o si las marcas exteriores (número de serie o número de modelo) se han vuelto ilegibles antes o durante el uso, deje de utilizar el producto inmediatamente y solicite a su distribuidor de NSK más cercano, o a una de las sucursales de NSK una inspección periódica\*.

La garantía no cubre la reparación de las marcas exteriores que hayan desaparecido.

Cuando el producto haya sido reprocesado 250 veces o haya estado en uso durante un año, se recomienda que un servicio autorizado de NSK realice una inspección periódica\*.

\* Consulte el siguiente enlace:



## ⚠ PRECAUCIONES

- Los siguientes productos requieren reprocesamiento después de cada tratamiento a un paciente: unidad de control, pedal de control, depósito, recipiente de irrigación, pieza de mano ultrasónica, cable de la pieza de mano, pieza de mano de pulido por aire, manguera de la pieza de mano, punta, llave para puntas y E-Tip Wrench.
- No retuerza ni ate la pieza de mano ultrasónica/pieza de mano de pulido por aire y el cable de la pieza de mano/manguera de la pieza de mano. Puede provocar daños en las piezas de conexión, averías y pérdida del efecto de limpieza.

## 5.1 Preparación

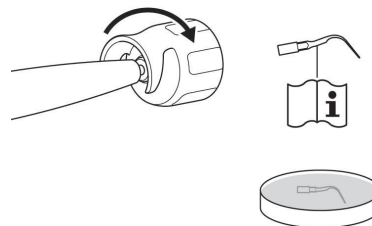
### 5.1.1 Ultrasonidos

- Utilice protección ocular, mascarilla y guantes para evitar infecciones.
- Apague la unidad de control con el interruptor de encendido.



### 5.1.2 Preparación para la autolimpieza

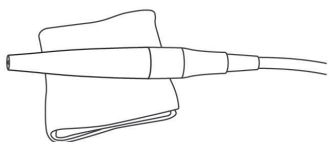
- Retire la punta de la pieza de mano ultrasónica utilizando la llave para puntas o la E-Tip Wrench.
- Retire la punta de la llave para puntas (solo cuando utilice la llave para puntas).



### ⚠ PRECAUCIONES

- Para saber cómo reprocesar las puntas y la llave para puntas, consulte el OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL que aparece en «1.2 Manuales relacionados».

3. Limpie la suciedad de la superficie de la pieza de mano ultrasónica con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua.



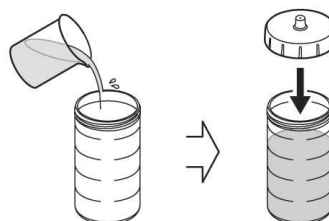
4. Retire el recipiente de irrigación y, a continuación, limpie el interior y la tapa del recipiente con agua corriente.

$\geq 30 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$    $\geq 3,5 \text{ L/min}$  

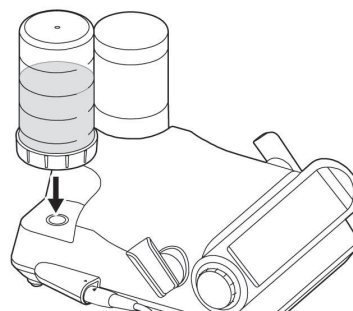


\* Si utiliza agua del grifo, abra la válvula de agua de la unidad dental.

5. Llene el recipiente de irrigación hasta la mitad o más con agua destilada o purificada y, a continuación, apriete bien la tapa del recipiente. (No utilice solución salina).



6. Inserte el recipiente de irrigación recto en el conector del recipiente.



\* Si queda espacio entre el recipiente de irrigación y la unidad de control, puede que se produzcan fugas de agua.

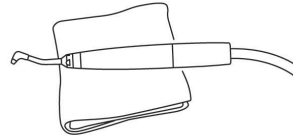
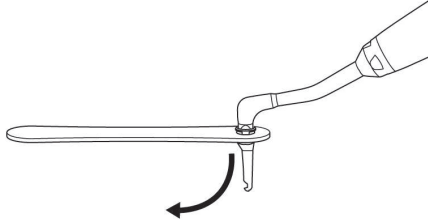
### 5.1.3 Polvo

### IMPORTANTE

- Para evitar que el polvo obstruya los conductos, es necesario realizar una limpieza y mantenimiento periódicos de la cánula de aspiración, el eyector de saliva y el separador.

### 5.1.4 Preparación para la autolimpieza

1. Retire la punta de la boquilla con llave de punta de boquilla (cuando utilice la punta de boquilla Perio Mate).
2. Limpie la suciedad de la superficie de la pieza de mano de pulido por aire con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua.



### ⚠ ADVERTENCIAS

- La punta de la boquilla Perio Mate es de un solo uso. No vuelva a utilizarla ni la esterilice de nuevo ya que podría producirse una rotura del producto o una infección en el paciente.
- Deseche las puntas de boquilla de Perio Mate usadas como residuos médicos.

## 5.2 Autolimpieza

Realice la autolimpieza después del uso en cada paciente.

|                                     | Frecuencia de realización de modos de autolimpieza | Uso real de Varios Combi Pro2 |                   |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|
|                                     |                                                    | Ultrasonidos y Polvo          | Polvo solo        | Ultrasonidos solo       |
| Modo de autolimpieza debe activarse | Después de cada tratamiento                        | <b>W</b> (Powder)             | <b>W</b> (Powder) | -                       |
|                                     | Una vez al día (después del tratamiento final)     | <b>D</b>                      | <b>P</b>          | <b>W</b> (Ultrasonidos) |

Descripción de los modos de autolimpieza:

**W:** Ultrasonidos

Eliminación de agua (**W**ater) del cable de la pieza de mano ultrasónica

**W:** Polvo

Eliminación del agua (**W**ater) de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire

Purga de polvo de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire

**D:** Modo **D**ual

Eliminación del agua de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire y del cable de la pieza de mano ultrasónica

Eliminación del polvo del circuito de polvo (manguera y depósito de la pieza de mano de pulido por aire)

Descarga de la presión residual del depósito

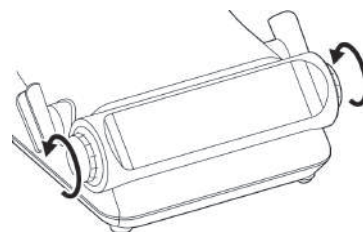
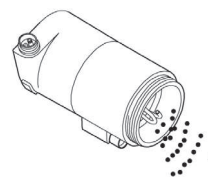
**P:** Eliminación del agua de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire

Eliminación del polvo (**P**owder) del circuito de polvo (manguera y depósito de la pieza de mano de pulido por aire)

Descarga de la presión residual del depósito

### IMPORTANTE

- Antes de activar el modo de autolimpieza D o P, asegúrese de retirar el polvo residual del depósito.
- Gire el dial de ajuste del volumen de agua para ajustar el nivel de irrigación a 10.



### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de que el cable o la manguera de la pieza de mano no estén dañados o retorcidos antes de iniciar la autolimpieza.
- Durante la autolimpieza, el agua utilizada para la limpieza sale del cabezal de la pieza de mano ultrasónica y/o del cabezal de la pieza de mano de pulido por aire. Prepare un recipiente, como un vaso, para recoger el agua.
- Antes de iniciar la autolimpieza, gire el dial de ajuste del volumen de agua para ajustar el nivel de irrigación a 10.
- Asegúrese de que la pieza de mano ultrasónica y su cable, así como la pieza de mano de pulido por aire y su cable, estén bien conectados.
- La «autolimpieza» no tiene efecto limpiador. Esta función se utiliza para autopurgar el agua y el aire.

#### 5.2.1 Ultrasonidos

### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de realizar la autolimpieza (drenaje del agua de la vía de irrigación de la pieza de mano ultrasónica) después del uso en cada paciente. Si se omite la autolimpieza, la vía de irrigación puede obstruirse o las piezas metálicas pueden oxidarse.
- Asegúrese de poner agua destilada o agua purificada sin impurezas en el recipiente de irrigación. El uso de agua sucia provoca la obstrucción del tubo de irrigación u otros problemas.
- Después de retirar el recipiente de irrigación, deseche inmediatamente el líquido que contiene. Si queda líquido en el recipiente de irrigación, puede producirse una fuga de líquido del conector de la tapa del recipiente de irrigación.

## IMPORTANTE

- El LED de la pieza de mano ultrasónica no se enciende durante la autolimpieza.

- Dirija el cabezal de la pieza de mano ultrasónica hacia la escupidera o el lavabo.
- Antes de activar el modo de autolimpieza W o D, asegúrese de retirar el polvo residual del depósito.
- Toque  durante tres segundos.
- Toque .
- Seleccione «W» (circuito de irrigación) o «D» (circuito de irrigación y circuito de polvo).

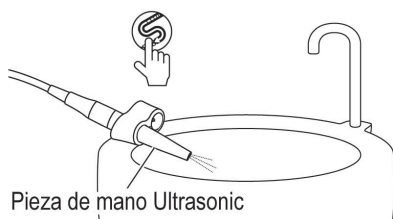
### ■ Autolimpieza «W» (limpieza del circuito de irrigación)

- 1) Seleccione «W».



- 2) Inserte la pieza de mano ultrasónica con el cable en el soporte CLM y, a continuación, colóquela sobre una escupidera o lavabo.

- 3) Toque .



- 4) Durante la limpieza, se muestra la siguiente pantalla.



El estado de avance puede comprobarse con la disminución de la barra de progreso.

\* Para cancelar la autolimpieza, vuelva a tocar .

- 5) Cuando finaliza la autolimpieza, aparece «Fin» en la pantalla.



- 6) Toque  para volver a la pantalla anterior a la limpieza.

## 5 Mantenimiento después de su uso

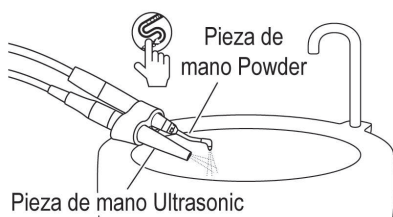
### ■ Autolimpieza «D» (limpieza de todos los circuitos de irrigación y aire)

- 1) Seleccione «D».



- 2) Inserte la pieza de mano ultrasónica con cable y la pieza de mano de pulido por aire con manguera en el soporte CLM y, a continuación, colóquela sobre una escudidera o lavabo.

- 3) Toque .



- 4) Durante la limpieza, se muestra la siguiente pantalla.



El estado de avance puede comprobarse con la disminución de la barra de progreso.

\* Para cancelar la autolimpieza, vuelva a tocar .

- 5) Cuando finaliza la autolimpieza, aparece «Fin» en la pantalla.



- 6) Toque  para volver a la pantalla anterior a la limpieza.

## ⚠ PRECAUCIONES

- Para saber cómo reprocesar la pieza de mano ultrasónica, consulte el OM-DE0981MA OPERATION MANUAL que aparece en »1.2 Manuales relacionados«.

## 5.2.2 Polvo

**⚠ PRECAUCIONES**

- Asegúrese de realizar la autolimpieza (drenaje del agua de la vía de irrigación de la pieza de mano de polvo y drenaje del polvo del circuito de polvo) después del uso en cada paciente. Si se omite la autolimpieza, la vía de irrigación puede obstruirse o las piezas metálicas pueden oxidarse.

1. Dirija el cabezal de la pieza de mano de pulido por aire hacia la escupidera o lavabo.
2. Toque  durante tres segundos.
3. Toque .
4. Seleccione «W» (circuito de irrigación) o «P» (circuito de irrigación y circuito de polvo).

■ Autolimpieza «W» (limpieza del circuito de irrigación)

- 1) Ajuste el circuito de la limpieza a «W».



- 2) Inserte la pieza de mano de pulido por aire con el cable en el soporte CLM y, a continuación, colóquela sobre una escupidera o lavabo.

- 3) Toque .



- 4) Durante la limpieza, se muestra la siguiente pantalla.



El estado de avance puede comprobarse con la disminución de la barra de progreso.

\* Para cancelar la autolimpieza, vuelva a tocar .

- 5) Cuando finaliza la autolimpieza, aparece «Fin» en la pantalla.

**Fin**

- 6) Toque  para volver a la pantalla anterior a la limpieza.

## 5 Mantenimiento después de su uso

### ■ Autolimpieza «P» (limpieza del circuito de irrigación y del circuito de polvo)

- 1) Seleccione «P».



- 2) Inserte la pieza de mano de pulido por aire con el cable en el soporte CLM y, a continuación, colóquela sobre una escupidera o lavabo.

- 3) Toque .



- 4) Durante la limpieza, se muestra la siguiente pantalla.



El estado de avance puede comprobarse con la disminución de la barra de progreso.

\* Para cancelar la autolimpieza, vuelva a tocar .

- 5) Cuando finaliza la autolimpieza, aparece «Fin» en la pantalla.



- 6) Toque  para volver a la pantalla anterior a la limpieza.

## ⚠ PRECAUCIONES

- Para saber cómo reprocesar la pieza de mano ultrasónica, consulte el OM-DE0981MA OPERATION MANUAL que aparece en «1.2 Manuales relacionados».

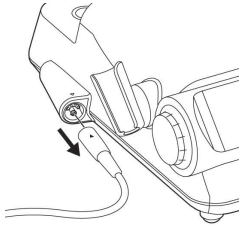


## 5.3 Limpieza y desinfección de la parte ultrasónica

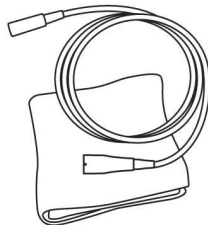
### 5.3.1 Cable de pieza de mano

#### ■ Limpieza y desinfección

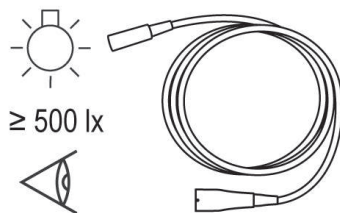
1. Desconecte el cable de la pieza de mano de la unidad de control.



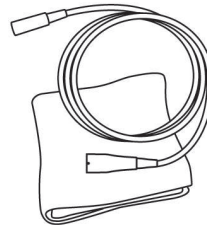
2. Limpie la suciedad de la superficie del cable de la pieza de mano con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua.



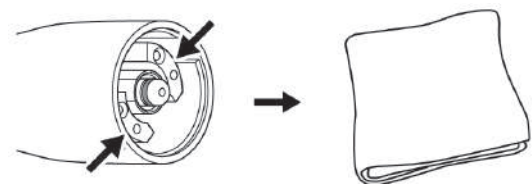
3. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 2 hasta que se elimine.



4. Limpie la superficie de cable de la pieza de mano con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.



5. Limpie la pieza de conexión del conector del lado de la pieza de mano con un paño que no suelte pelusas humedecido con alcohol desinfectante.  
Si un hisopo de algodón es demasiado grueso para limpiar la pieza de conexión del conector del lado de la pieza de mano, envuelva un pañuelo de papel mojado o similar alrededor de un palillo fino y utilícelo para limpiar cuidadosamente la pieza de conexión.



6. Sople aire seco contra la pieza de conexión del cable de la pieza de mano para secarla completamente. La humedad restante provoca corrosión interna.
7. Proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»

## ⚠ PRECAUCIONES

- Cuando limpie la pieza de conexión, no utilice un palillo con punta afilada ni pinche el terminal. Si lo hace, podría dañar los contactos, provocando un contacto deficiente.

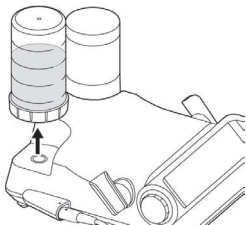
### 5.3.2 Recipiente de irrigación

#### ■ Limpieza y desinfección

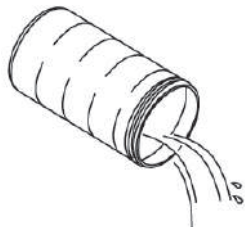
1. Retire el recipiente de irrigación del conector para recipiente de la unidad de control.

=>«3.4 Conexión del recipiente de irrigación»

Afloje y retire la tapa del recipiente de irrigación.



2. Deseche el agua que quede en el recipiente de irrigación.

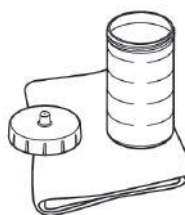


3. Enjuague el recipiente de irrigación y la tapa del recipiente de irrigación con agua corriente.

$\geq 40 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$     $\geq 3,5 \text{ L/min}$



4. Limpie las superficies del recipiente de irrigación y de su tapa con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.

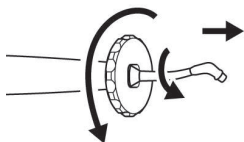


5. Apriete la tapa del recipiente de irrigación.
6. Proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»

## 5.4 Limpieza y desinfección de la pieza de mano de pulido por aire

### 5.4.1 Antes de la limpieza

1. Retire la boquilla de la pieza de mano de pulido por aire utilizando la llave de aro (accesorio).



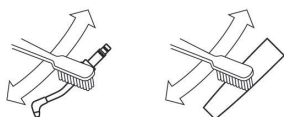
2. Limpie el polvo adherido al interior de la pieza de conexión de la pieza de mano de pulido por aire utilizando el cepillo de limpieza (accesorio).



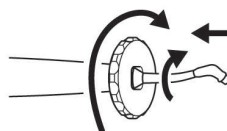
### ⚠ ADVERTENCIAS

- Asegúrese de limpiar el interior de la pieza de mano de pulido por aire después del uso. Los restos de polvo en la pieza de mano de pulido por aire pueden solidificarse y provocar obstrucciones.

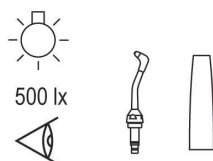
3. Limpie la pieza de mano de pulido por aire y la boquilla con agua corriente y un cepillo de cerdas suaves.



6. Inserte bien la boquilla en la pieza de mano de pulido por aire.



4. Sople aire seco contra la boquilla y la pieza de mano de polvo para secarlas completamente. La humedad restante provoca corrosión interna.
5. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 3 hasta que se elimine.



### ⚠ ADVERTENCIAS

- Realice la limpieza ultrasónica al menos una vez a la semana para evitar que el polvo provoque obstrucciones. Realice la limpieza ultrasónica antes de realizar la autolimpieza o después de aplicar el remedio descrito en «8 Resolución de problemas». => «5.8 Limpieza por ultrasonidos (semanal)»
- Asegúrese de utilizar la llave de aro suministrada para insertar y extraer boquillas. Cuando inserte o extraiga una boquilla, no la sujete por su extremo distal. Si lo hace, la boquilla podría deformarse.
- No utilice la limpieza ultrasónica con la pieza de mano ultrasónica. Provoca averías.

### 5.4.2 Limpieza y desinfección

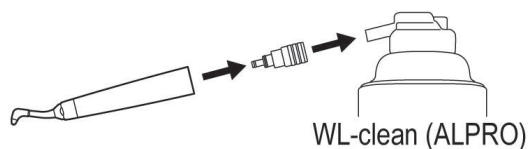
#### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de realizar una limpieza previa antes de limpiar y desinfectar.
- Asegúrese de realizar la desinfección en un plazo de dos horas después de la limpieza.
- Después de la desinfección, asegúrese de esterilizar la pieza de mano de pulido por aire. => «5.9 Esterilización»
- Cuando utilice un pulverizador (ALPRO), asegúrese de cubrir el cabezal de la pieza de mano de pulido por aire con un paño para evitar que se dispersen el detergente o producto de desinfección. Recomendamos el uso del absorbedor de vapor de spray (Y900084).
- Cuando utilice productos ALPRO, consulte el manual del fabricante.

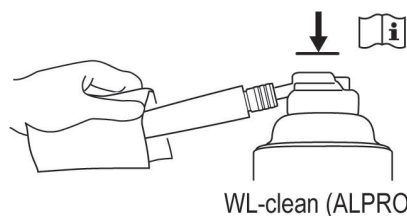
#### <Método manual>

##### ■ Limpieza

1. Acople el CLA-20 al WL-clean (ALPRO) y, a continuación, inserte la pieza de mano de pulido por aire en el CLA-20.

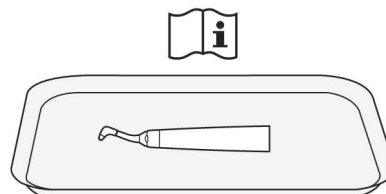


2. Pulverice WL-clean (ALPRO) mientras sujeta el WL-clean (ALPRO) y la pieza de mano de pulido por aire.



3. Retire el CLA-20 y la pieza de mano de pulido por aire del WL-clean (ALPRO).

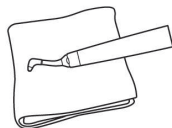
4. Retire la pieza de mano de pulido por aire del CLA-20 y, a continuación, coloque la pieza de mano de pulido por aire en la bandeja desinfectada.
5. Pulverice WL-clean (ALPRO) sobre la superficie de la pieza de mano de pulido por aire y espere a que WL-clean (ALPRO) haga efecto.



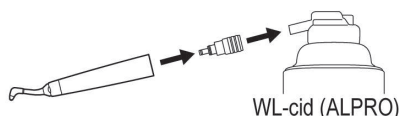
### ■ Desinfección

1. Limpie la superficie de la pieza de mano de pulido por aire con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.

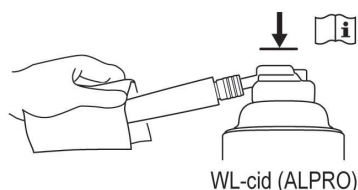
≥ 2 min



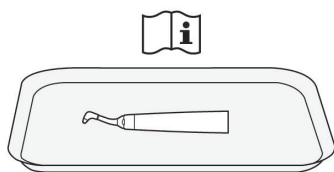
2. Acople el CLA-20 al WL-cid (ALPRO) y, a continuación, acople la pieza de mano de pulido por aire al CLA-20.



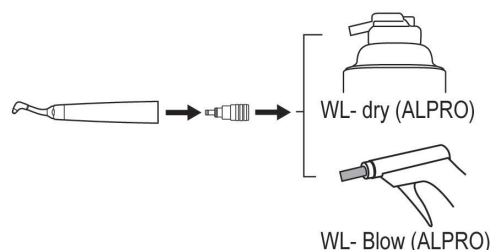
3. Pulverice WL-cid (ALPRO) hacia la pieza de mano de pulido por aire mientras sujeta el WL-cid (ALPRO) y la pieza de mano de pulido por aire.



4. Retire el CLA-20 y la pieza de mano de pulido por aire del WL-cid (ALPRO).
5. Retire la pieza de mano de pulido por aire del CLA-20 y, a continuación, coloque la pieza de mano de pulido por aire en la bandeja desinfectada.
6. Espere a que el WL-cid (ALPRO) haga efecto.

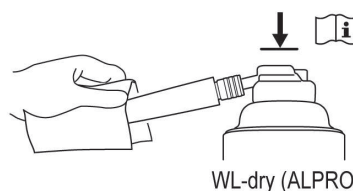


7. Acople el CLA-20 al WL-dry (ALPRO) o al WL-Blow (ALPRO) y, a continuación, acople la pieza de mano de pulido por aire al CLA-20.

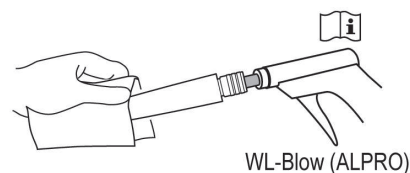


8. Drene el desinfectante de la pieza de mano de pulido por aire mientras sujeta el WL-dry (ALPRO) o el WL-Blow (ALPRO) y la pieza de mano de pulido por aire.

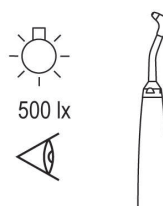
· Cuando utilice el WL-dry (ALPRO):



· Cuando utilice el WL-Blow (ALPRO):



9. Retire el CLA-20 y la pieza de mano de pulido por aire del WL-dry (ALPRO) o del WL-Blow (ALPRO).
10. Retire la pieza de mano de pulido por aire del CLA-20.
11. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 1 hasta que se elimine.



12. Proceda a la esterilización.=> «5.9 Esterilización»

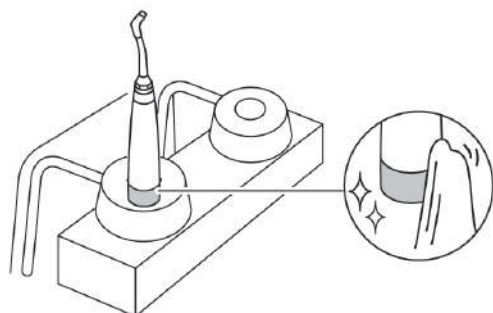
### <Método automático>

## ⚠ PRECAUCIONES

- Utilice una lavadora-desinfectadora que cumpla la norma ISO 15883.
- Después del proceso de lavado-desinfección y secado, saque la pieza de mano de pulido por aire de la lavadora-desinfectadora inmediatamente (en el plazo de una hora) y séquela completamente. Si queda humedad en la pieza de mano de pulido provocará corrosión interna.
- Cuando utilice una lavadora-desinfectadora, emplee un adaptador compatible con la lavadora-desinfectadora (preparado por el usuario) para limpiar y desinfectar la pieza de mano de pulido por aire.
- Para la autolimpieza y desinfección, siga las instrucciones del manual del fabricante de la lavadora-desinfectadora.

### ■ Limpieza y desinfección (exterior e interior)

1. Limpie el exterior de la pieza de conexión de la manguera de la pieza de mano de pulido por aire con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante y, a continuación, conecte la pieza de mano de pulido por aire al adaptador de la lavadora-desinfectadora.



Adaptador compatible con la lavadora-desinfectadora (para adquirir por el usuario)

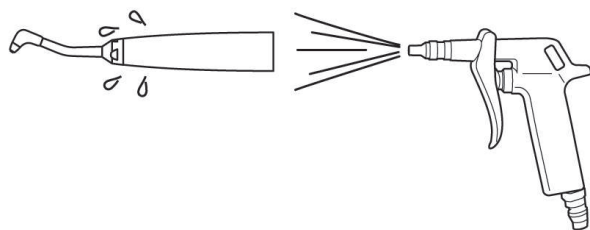
| Fabricante | REF       | Diámetro de la conexión (aprox.) | Color |
|------------|-----------|----------------------------------|-------|
| Miele      | ADS 2     | 16 mm                            | Verde |
| MELAG      | 63500     | 16 mm                            | Verde |
| Geringe    | 502887400 | 16 mm                            | Negro |

2. Realice la desinfección térmica siguiendo el manual de la lavadora-desinfectadora.

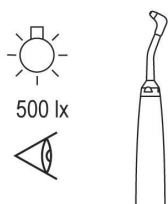


3. Saque la pieza de mano de pulido por aire de la lavadora-desinfectadora.

4. Retire la humedad de la superficie y el interior de la pieza de mano de pulido por aire utilizando una pistola de aire comprimido o herramienta similar.



5. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 2 hasta que se elimine.



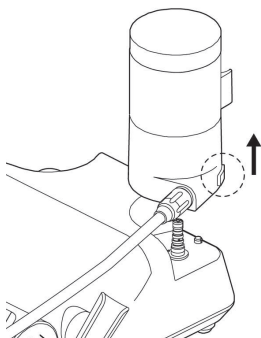
6. Proceda a esterilización. => «5.9 Esterilización»

## 5.5 Limpieza y desinfección del depósito y de la manguera de la pieza de mano

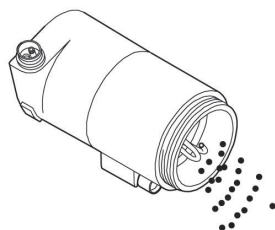
Realice el siguiente mantenimiento al final de la jornada de tratamiento.

### 5.5.1 Retirada del polvo

1. Descargue la presión residual del depósito.  
=> «4.2.3.3 Descarga de la presión residual»
2. Pulse el botón de bloqueo y, a continuación, extraiga el depósito del conector del depósito.

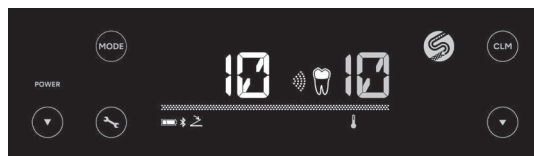


3. Retire la tapa del depósito y, a continuación, deseche el polvo del depósito => «1.5 Eliminación de productos»

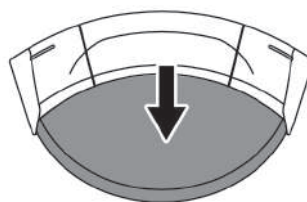


4. Apriete firmemente la tapa del depósito y, a continuación, inserte el depósito recto en el conector del depósito.

5. Ajuste el nivel de potencia y el nivel de irrigación a «10».



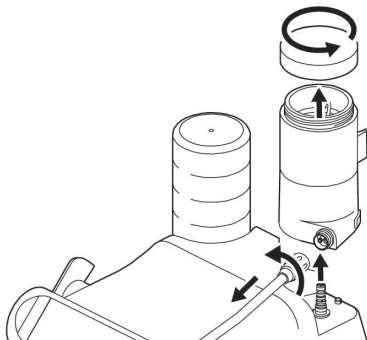
6. Apunte la manguera de la pieza de mano hacia una escupidera o lavabo y pulse el botón ON/OFF del pedal de control para poner el producto en reposo.



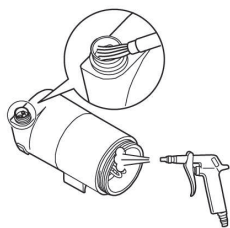
7. Realice la autolimpieza para drenar los restos de polvo y agua de la manguera de la pieza de mano. => «5.2.2 Polvo»

### 5.5.2 Limpieza y desinfección

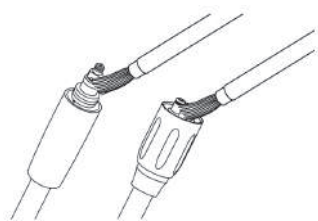
1. Descargue la presión residual del depósito.  
=> «4.2.3.3 Descarga de la presión residual»
2. Pulse el botón de bloqueo y, a continuación, extraiga el depósito del conector del depósito.  
Retire la tapa del depósito y desconecte la manguera de la pieza de mano de pulido por aire.



3. Limpie el polvo que quede en el depósito y en el conector de la manguera de la pieza de mano con una pistola de aire comprimido o herramienta similar.



4. Limpie el polvo restante del conector del lado de la pieza de mano y del conector del lado del depósito de la manguera de la pieza de mano utilizando el cepillo de limpieza.

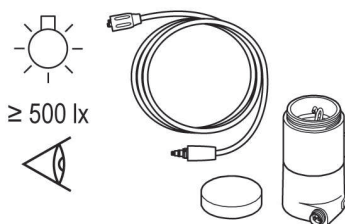


5. Asegúrese de que no quede polvo en las roscas de la tapa del depósito. Si queda polvo, límpielo. => «5.5.3 Limpieza de la tapa del depósito»

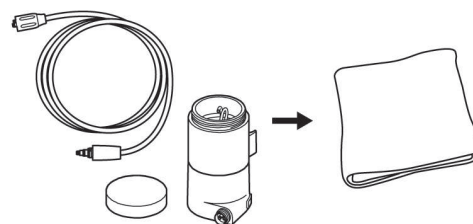
6. Limpie la suciedad de la superficie de la manguera de la pieza de mano con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua.



7. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 3 hasta que se elimine.



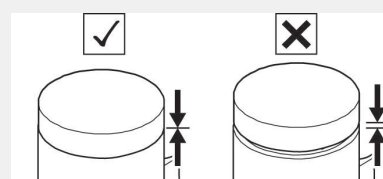
8. Limpie las superficies del depósito, la tapa del depósito y la manguera de la pieza de mano con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.



9. Apriete firmemente la tapa al depósito.
10. Proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»

### ⚠ ADVERTENCIAS

- Apriete firmemente la tapa del depósito. Si no lo hace, la tapa del depósito podría salir despedida durante el uso, lo que podría producir daños en el dispositivo o lesiones.





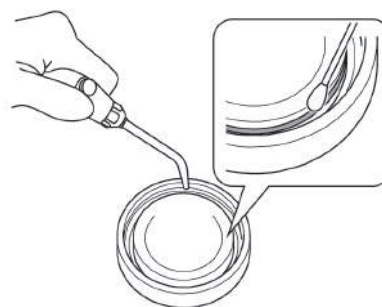
## ⚠ PRECAUCIONES

- Si el polvo se adhiere a las roscas del depósito y/o a la tapa del depósito, será difícil apretar la tapa. La limpieza del depósito y de la tapa del depósito facilita la apertura y el ajuste de la tapa. => «5.5.3 Limpieza de la tapa del depósito»
- En caso de mal funcionamiento del depósito, asegúrese de solicitar la reparación a su distribuidor de NSK autorizado.
- Después del uso, retire completamente el polvo adherido al interior del depósito y límpielo antes de guardarlo.
- No lave el depósito con agua. Si lo hace, el polvo puede solidificarse y causar obstrucciones.
- La presión de aire en el depósito puede ser alta, lo que dificulta la apertura de la tapa del depósito durante un rato justo después del uso. En tal caso, espere un rato o descargue la presión residual antes de abrir la tapa del depósito. => «4.2.3. 3 Descarga de la presión residual»

### 5.5.3 Limpieza de la tapa del depósito

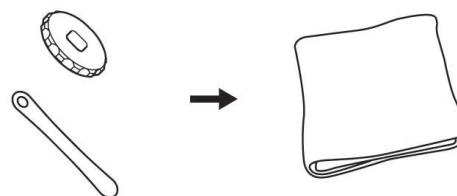
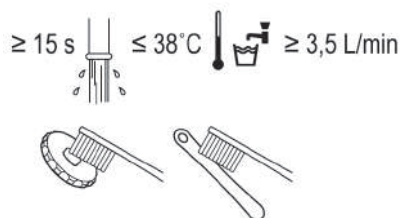
Si el polvo se adhiere a las roscas del depósito y/o a la tapa del depósito, será difícil apretar firmemente la tapa. La limpieza del depósito y de la tapa del depósito siguiendo el procedimiento que se indica a continuación facilita la colocación/extracción de la tapa del depósito.

1. Retire la tapa del depósito.
2. Limpie el interior del depósito, las roscas y el borde de la junta de la tapa del depósito con un cepillo o un bastoncillo de algodón seco.
3. Retire el polvo adherido con aire comprimido.
4. Proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»

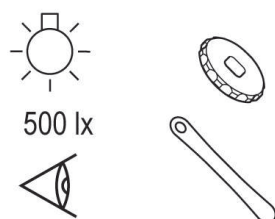


### 5.6 Limpieza y desinfección de la llave de aro y de llave de punta de boquilla

1. Limpie la llave de aro y llave de punta de boquilla durante 15 segundos o más con agua corriente y un cepillo de cerdas suaves.
3. Limpie la llave de aro y la llave de punta de boquilla con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.

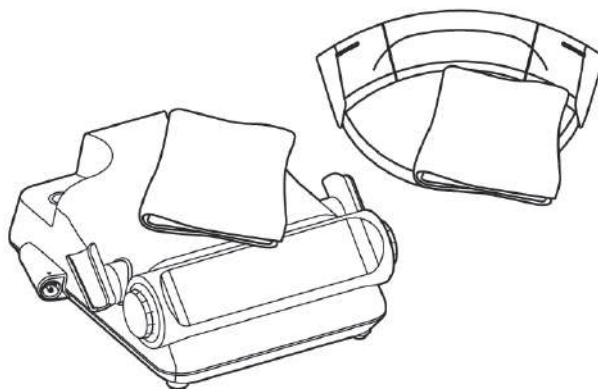


2. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más).
4. Proceda a esterilización. => «5.9 Esterilización»



## 5.7 Limpieza de unidad de control e pedal de control

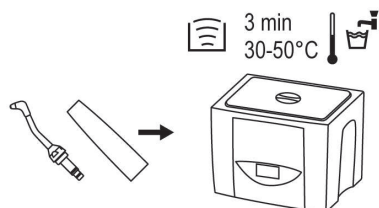
1. Apague la alimentación.
2. Limpie la suciedad de las superficies de la unidad de control y del pedal de control con un paño que no suelte pelusa humedecido con agua.
3. Limpie las superficies de la unidad de control y el pedal de control con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.
4. Proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»



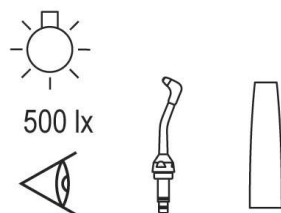
## 5.8 Limpieza por ultrasonidos (semanal)

Asegúrese de realizar la limpieza y desinfección antes de la limpieza por ultrasonidos. => «5.1.3 Polvo»

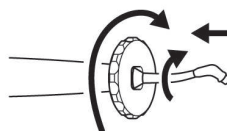
1. Retire la boquilla de la pieza de mano de pulido por aire utilizando la llave de aro. => «4.2.3.2 Utilización en modo Perio» - «■ Fijación de la boquilla»
2. Limpie la pieza de mano de pulido por aire y la boquilla mediante limpieza por ultrasonidos.



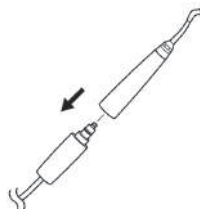
3. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita el paso 1 hasta que se elimine.



4. Fije la boquilla a la pieza de mano de pulido por aire utilizando la llave de aro (accesorio).



5. Inserte la pieza de mano de pulido por aire recta en el conector de la manguera del lado de la pieza de mano.



6. Realizar autolimpieza y esterilización. => «5.2.2 Polvo» y «5.9 Esterilización»

### ⚠ PRECAUCIONES

- Después de la limpieza por ultrasonidos. de la pieza de mano de pulido por aire, realice la autolimpieza para eliminar la humedad interna y, a continuación, seque el producto lo suficiente.
- Después de la autolimpieza, asegúrese de realizar la esterilización.
- No utilice la limpieza por ultrasonidos. para limpiar piezas de mano ultrasónica. Esto provoca una avería.

## 5.9 Esterilización

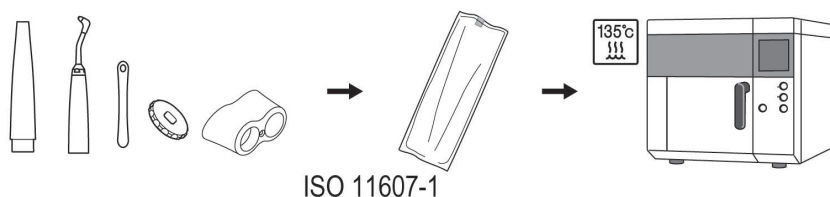
Se ha comprobado la eficacia del siguiente procedimiento de esterilización según la norma ISO 17665.

Elementos esterilizables:

Pieza de mano ultrasónica, pieza de mano de pulido por aire, llave de aro, llave de punta de boquilla y soporte CLM

1. Introduzca los elementos en una bolsa de esterilización que cumpla la norma ISO 11607-1 y selle la bolsa.
2. Esterilícelos con las siguientes condiciones.

| Tipo                     | Desplazamiento por gravedad (Clase N) | Prevacío (Clase B) |
|--------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Temperatura              | 132 °C                                | 134 °C             |
| Tiempo de esterilización | 15 min o más                          | 3-18 min           |



3. Proceda al almacenamiento. =>«5.11 Almacenamiento»

### ⚠ PRECAUCIONES

- La unidad de control, el pedal de control, el cable de la pieza de mano, la manguera de la pieza de mano, el recipiente de irrigación, el recipiente CLM, el depósito, CLA-10, CLA-20 y las juntas tóricas no se pueden esterilizar.
- La punta de la boquilla es de un solo uso. No vuelva a utilizarla ni la esterilice de nuevo ya que podría producirse una rotura del producto o una infección en el paciente.
- Utilice una bolsa de esterilización que cumpla la norma ISO 11607-1.
- No utilice bolsas de esterilización que contengan componentes adhesivos solubles en agua, como el PVA (acetato de polivinilo). Los componentes adhesivos arrastrados durante la esterilización pueden penetrar en el producto, causando problemas como fallos de funcionamiento, adherencias y funcionamiento incorrecto.
- No coloque otros instrumentos junto con los artículos de este producto en una bolsa de esterilización para realizar la esterilización en autoclave. Si lo hace, se decolorará la superficie del producto y afectará a las piezas internas. Además, preste atención para no dejar que entre ninguna sustancia química en el producto durante el proceso con autoclave.
- Asegúrese de utilizar esterilizadores que puedan realizar la esterilización hasta 135 °C.
- No utilice un esterilizador que supere los 135 °C durante el ciclo de secado. Esto provoca un fallo del producto. Para obtener más información, consulte al fabricante del esterilizador.
- No caliente ni enfríe el producto demasiado rápidamente durante la esterilización. Los cambios rápidos de temperatura deterioran el producto.
- No toque el producto nada más finalizar la esterilización porque estará caliente.
- No esterilice mediante luz ultravioleta. Eso podría causar decoloración.
- Para este producto, la eficacia de los métodos de esterilización (como la esterilización por plasma y la esterilización EOG) distintos de la esterilización en autoclave no está verificada.

### PRECAUCIONES

- Cuando haya finalizado la esterilización, saque el producto del esterilizador en el plazo de una hora. De lo contrario, podría producirse corrosión.
- Si quedan gotas de agua en la pieza de mano después de la esterilización, asegúrese de limpiarlas. De lo contrario, puede producirse decoloración.

### IMPORTANTE

- Recomendamos el esterilizador de clase B estipulado en la norma EN13060.  
Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones publicado por el fabricante del esterilizador.
- Aunque la pieza de mano ultrasónica y la pieza de mano de pulido por aire pueden decolorarse debido al calor después de repetidas esterilizaciones en autoclave, se debe a las características del producto y no indica ningún problema en la calidad del producto.

## 5.10 Descontaminación y prevención de la formación de biopelícula en el circuito de agua (dos veces por semana)

Desinfecte el circuito de agua con b.clean o Bilpron (ALPRO) (sin diluir).

Asegúrese de realizar la autolimpieza, la limpieza y la desinfección antes del mantenimiento del circuito de agua.

En este capítulo, el mantenimiento del circuito de agua se denomina colectivamente modo CLM.

### ADVERTENCIAS

- Asegúrese de realizar el mantenimiento del circuito de agua dos veces por semana al final de la jornada de trabajo. Si no se realiza un mantenimiento adecuado, pueden provocarse infecciones u obstrucciones.
- Dado que en el modo CLM se utilizan productos químicos, el producto no puede utilizarse para el tratamiento habitual hasta que finalice el modo CLM.
- Una vez finalizado el modo CLM y antes del tratamiento, pulse el botón ON/OFF del pedal de control para asegurarse de que salga agua limpia de la pieza de mano ultrasónica o de la pieza de mano de pulido por aire de forma adecuada.
- Para el mantenimiento de este producto, utilice el detergente y desinfectante que se especifican en este manual. El uso de un detergente o desinfectante distinto a los especificados en este manual puede provocar averías en este producto, fallos de mantenimiento o la infección del paciente.
- Gire el dial de ajuste del volumen de agua de la pieza de mano ultrasónica y de la pieza de mano de pulido por aire, y ajuste el nivel de irrigación a «10» antes del mantenimiento del circuito de agua para limpiarlo correctamente.

### PRECAUCIONES

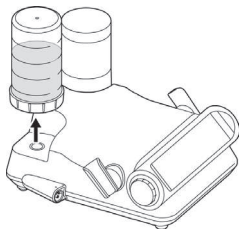
- En el modo CLM, se drena b.clean o Bilpron (ALPRO) o agua potable para el enjuague desde el cable de la pieza de mano y de la manguera de la pieza de mano. Antes de iniciar el modo CLM, inserte el cable y la manguera de la pieza de mano en el soporte de CLM y, a continuación, colóquelos en una escupidera o lavabo.

IMPORTANTE

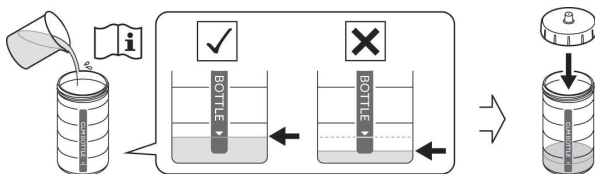
- Antes de activar CLM, asegúrese de ejecutar el modo D o P.

5.10.1 Preparación

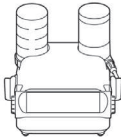
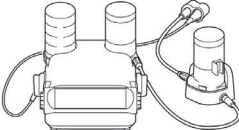
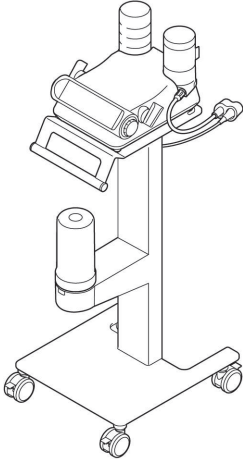
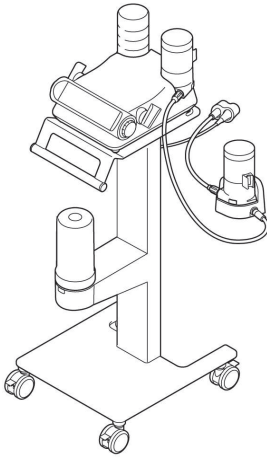
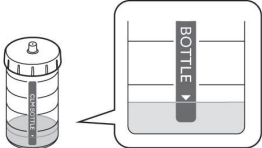
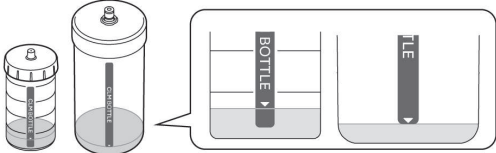
1. Retire el recipiente de irrigación del conector del recipiente.
2. Desinfecte el recipiente de irrigación. => «5.10.3 Recipiente de irrigación»



3. Llene el recipiente CLM con b.clean o Bilpron (ALPRO) (sin diluir) y, a continuación, apriete la tapa del recipiente.



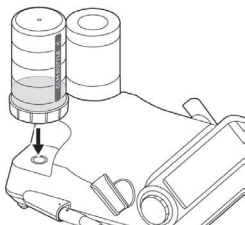
■ Modo de ajuste y combinaciones del sistema

| Modo de ajuste               | CM A                                                                                | CM B                                                                                | CM C                                                                                 | CM D                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinación de dispositivos  | Varios Combi Pro2                                                                   | Varios Combi Pro2 + módulo CLM                                                      | Kit de recipientes de agua + Varios Combi Pro2                                       | Kit de recipientes de agua + Varios Combi Pro2 + módulo CLM                           |
|                              |  |  |  |  |
| Cantidad de b.clean/ Bilpron |  |                                                                                     |  |                                                                                       |

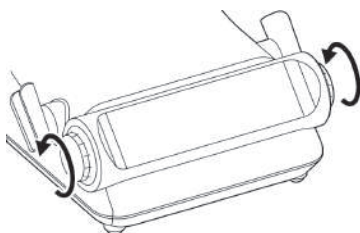
### ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de llenar el recipiente CLM con b.clean/Bilpron (sin diluir) de acuerdo con la tabla anterior.
- Asegúrese de cambiar los ajustes de CLM si cambia la combinación de dispositivos utilizados.

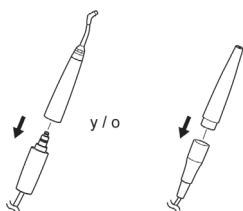
4. Inserte el recipiente CLM en el conector para recipientes.



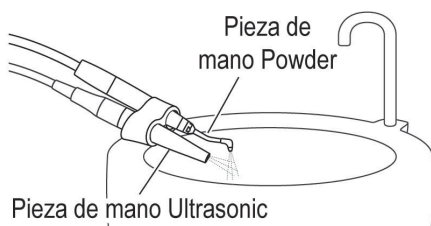
5. Gire ambos diales de ajuste del volumen de agua y ajuste el nivel de irrigación a «10».



6. Retire el cable y/o la manguera de cada pieza de mano.



7. Inserte el conector del lado de la pieza de mano situado en el cable o la manguera al soporte del CLM y, a continuación, colóquelo sobre una escupidera o lavabo.



### 5.10.2 Modo CLM

#### ■ Llenado

1. Toque  durante tres segundos.
2. Suena un pitido, aparece la siguiente pantalla y  parpadea.



3. Toque  durante tres segundos.
4. Suena un pitido, en la pantalla aparece «FILLING» y el circuito de agua comienza a llenarse con b.clean o Bilpron.

 (intermitente): Llenado del circuito de agua para modo Powder con b.clean o Bilpron

 (intermitente): Llenado del circuito de agua para modo Ultrasonic con b.clean o Bilpron

El estado de avance puede comprobarse con el aumento de la barra de progreso.



5. Una vez finalizado el llenado con b.clean o Bilpron al circuito de agua, se muestra la siguiente pantalla y  parpadea.



6. Desconecte la alimentación y deje el producto en reposo durante 12 horas o más para que se desinfecte.

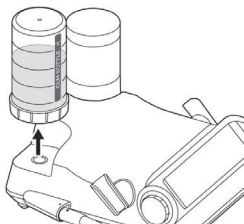
## 5 Mantenimiento después de su uso

### ■ Aclarado

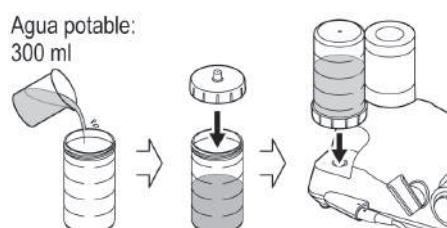
1. Transcurridas 12 horas, encienda el aparato; sonará un pitido, aparecerá la siguiente pantalla y  parpadeará.



2. Retire y enjuague el recipiente CLM. => «5.10.4 Recipiente CLM»



3. Llene el recipiente de irrigación desinfectado con 300 ml de agua potable y, a continuación, inserte el recipiente de irrigación en el conector para recipientes.



## ⚠ PRECAUCIONES

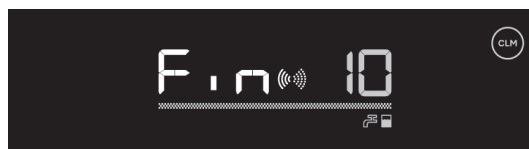
- Asegúrese de llenar el recipiente de irrigación desinfectado con 300 ml de agua potable.
- Asegúrese de abrir la válvula de agua de la unidad de sillón dental antes del enjuague.

4. Toque  durante tres segundos.
5. Suena un pitido y aparece la siguiente pantalla.  
El circuito de agua se drena automáticamente de b. clean o Bilpron y se enjuaga.  
El estado de avance puede comprobarse con la disminución de la barra de progreso.



- \*  (intermitente): drenaje de b.clean o Bilpron y enjuague del circuito de agua para el modo Powder
- \*  (intermitente): drenaje de b.clean o Bilpron y enjuague del circuito de agua para el modo Ultrasonic
- \*  (intermitente): drenaje de b.clean o Bilpron y enjuague del circuito de agua común de los modos Ultrasonic y Powder

6. Tras el enjuague, suena un pitido y se muestra la siguiente pantalla con la finalización del modo CLM.



7. Toque  para volver a la pantalla anterior al modo CLM.
8. Extraiga el cable y la manguera de la pieza de mano del soporte de CLM.
9. Después de realizar el mantenimiento del circuito de agua, cuando trate a un paciente, asegúrese de conectar la pieza de mano ultrasónica y la pieza de mano de pulido por aire esterilizadas al cable de la pieza de mano y a la manguera de la pieza de mano.  
\* Cuando no trate a pacientes, proceda al almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento».
10. Realice una comprobación antes del tratamiento.  
=> «3.15 Comprobación antes del tratamiento»

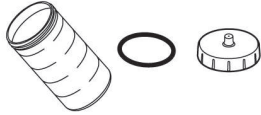


### 5.10.3 Recipiente de irrigación

#### ■ Desinfección

1. Retire la tapa del recipiente de irrigación.
2. Retire la junta de la tapa del recipiente.
3. Enjuague el recipiente de irrigación, la tapa del recipiente y la junta con agua corriente.

$\geq 15 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$    $\geq 3,5 \text{ L/min}$  



4. Mezcle un recipiente de BC-San 100 (ALPRO) y agua potable para hacer desinfectante.



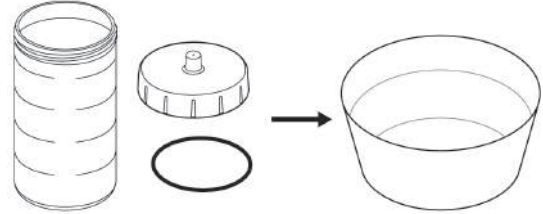
#### ■ Aclarado

1. Saque el recipiente de irrigación, la tapa del recipiente y la junta del desinfectante y, a continuación, aclárelos con agua potable.

$\geq 15 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$    $\geq 3,5 \text{ L/min}$  

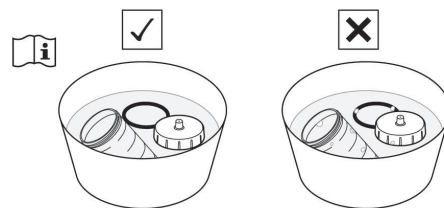


5. Sumerja el recipiente de irrigación, la tapa del recipiente y la junta en el desinfectante.

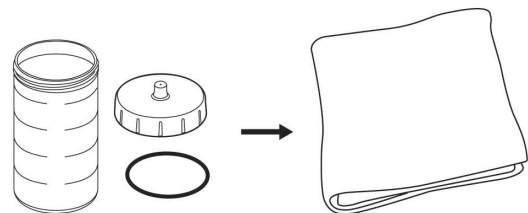


6. Asegúrese de que no se formen burbujas en el recipiente de irrigación, la tapa del recipiente y la junta, y luego déjelas reposar durante seis horas.

\* Si hay burbujas de aire, elimínelas.



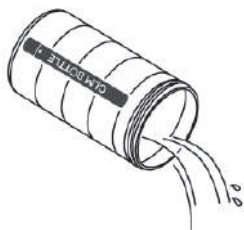
2. Limpie el agua de las superficies del recipiente de irrigación, la tapa del recipiente y la junta con un paño limpio y seco.



### 5.10.4 Recipiente CLM

#### ■ Aclarado

1. Deseche b.clean o Bilpron en el recipiente CLM.

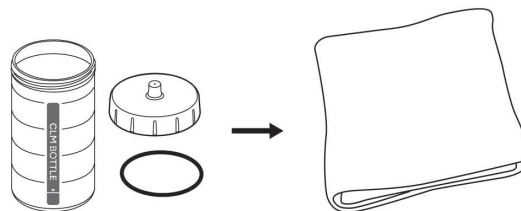


2. Enjuague el recipiente CLM, la tapa del recipiente y la junta con agua corriente.

$\geq 15 \text{ s}$   $\leq 38^\circ \text{C}$   $\geq 3,5 \text{ L/min}$



3. Limpie el agua de las superficies del recipiente CLM, la tapa del recipiente y la junta con un paño limpio y seco.



4. Coloque la junta en la tapa del recipiente.
5. Apriete la tapa del recipiente al recipiente; a continuación, proceda a su almacenamiento. => «5.11 Almacenamiento»

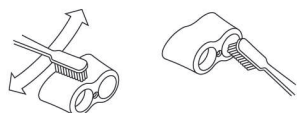
### 5.10.5 Soporte de CLM

Asegúrese de limpiar, desinfectar y esterilizar el soporte de CLM después de utilizarlo.

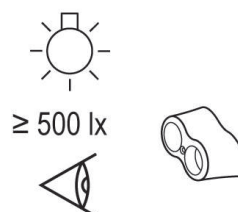
#### ■ Limpieza

1. Limpie el soporte de CLM durante 20 segundos o más con agua corriente y un cepillo de cerdas suaves.

$\geq 20 \text{ s}$   $\leq 38^\circ \text{C}$   $\geq 3,5 \text{ L/min}$



2. Compruebe si hay suciedad con una iluminación apropiada (500 lx o más). Si hay suciedad, repita desde el paso 1 hasta que se elimine.



#### ■ Desinfección

1. Limpie la superficie del soporte de CLM con un paño que no suelte pelusa humedecido con alcohol desinfectante.



2. Proceda a esterilización. => «5.9 Esterilización»

## 5.11 Almacenamiento

Almacene el producto en un entorno donde se mantenga desinfectado y esterilizado hasta el próximo uso.

### PRECAUCIONES

- Almacene el producto en un lugar bien ventilado, alejado de la luz solar directa y dentro de los intervalos de temperatura, humedad y presión especificados en «10 Especificaciones». El aire debe estar libre de polvo, sal y azufre.

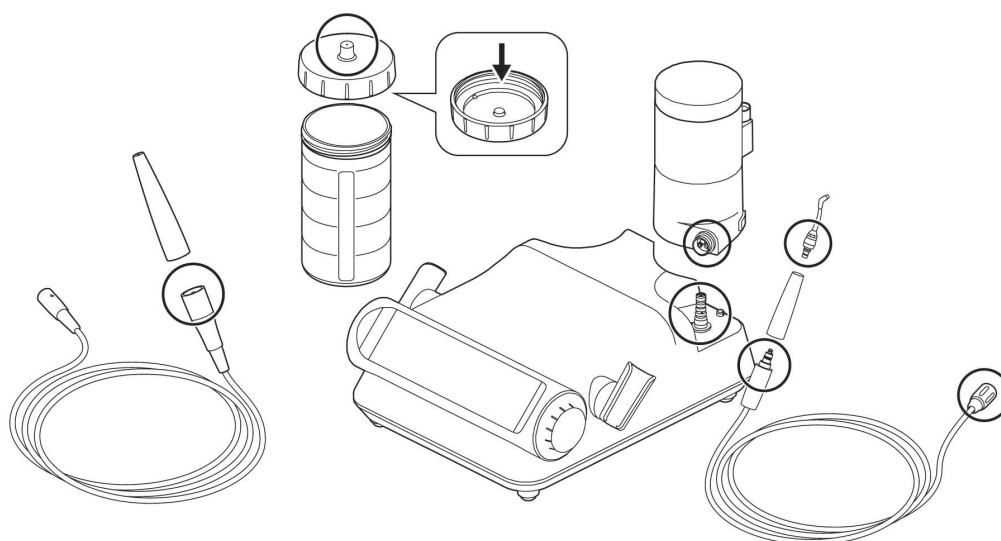
## 6 Mantenimiento

### 6.1 Mantenimiento de las juntas tóricas

Mantenga las juntas tóricas para inhibir su desgaste en cada pieza y evitar fugas de agua y aire.

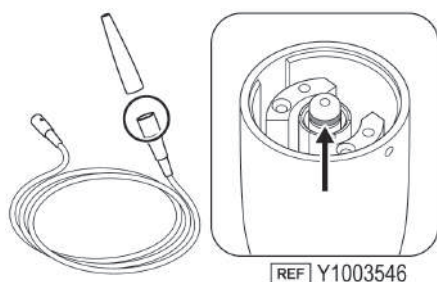
#### ⚠ PRECAUCIONES

- El tamaño y el grosor varían en función de la junta tórica. Asegúrese de colocar cada junta tórica en la posición correcta.
- Apague con el interruptor de encendido antes de realizar tareas de mantenimiento.



#### 6.1.1 Cable de pieza de mano

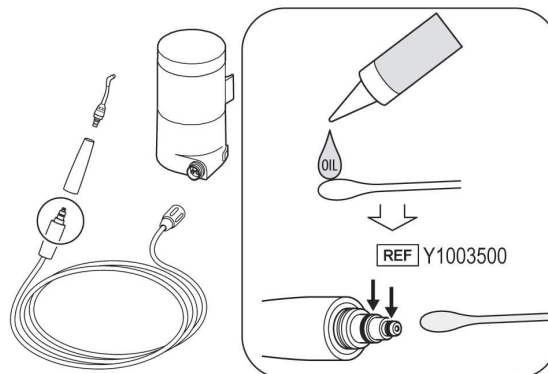
1. Desconecte el cable de la pieza de mano de la unidad de control.
2. Retire la junta tórica que vaya a sustituir con una aguja o herramienta similar.
3. Inserte una junta tórica nueva en la ranura de la que ha retirado la junta tórica vieja.



### 6.1.2 Manguera de la pieza de mano (manguera Prophy 2/manguera Perio2)

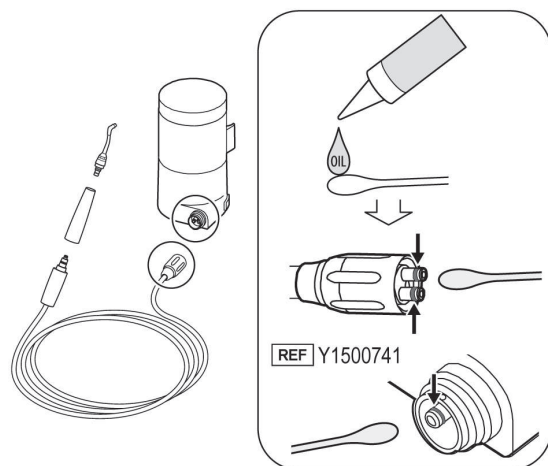
#### ■ Conector del lado de la pieza de mano

1. Desconecte la manguera de la pieza de mano de pulido por aire y del depósito.
2. Retire la junta tórica del conector de la manguera del lado de la pieza de mano utilizando una aguja o una herramienta similar. Si se adhiere polvo a la ranura de la junta tórica, límpiela antes de insertar una junta tórica nueva.
3. Inserte una junta tórica nueva en las ranuras.
4. Deje caer una gota del aceite lubricante sobre el bastoncillo.
5. Aplique el aceite lubricante con el hisopo en la junta tórica.



#### ■ Conector del lado del depósito y depósito

1. Desconecte la manguera de la pieza de mano de pulido por aire y del depósito.
2. Retire la junta tórica del conector de la manguera del lado de la pieza de mano utilizando una aguja o una herramienta similar. Si se adhiere polvo a la ranura de la junta tórica, límpiela antes de insertar una junta tórica nueva.
3. Inserte una junta tórica nueva en las ranuras.
4. Deje caer una gota del aceite lubricante sobre el bastoncillo.
5. Aplique el aceite lubricante con el hisopo en la junta tórica.

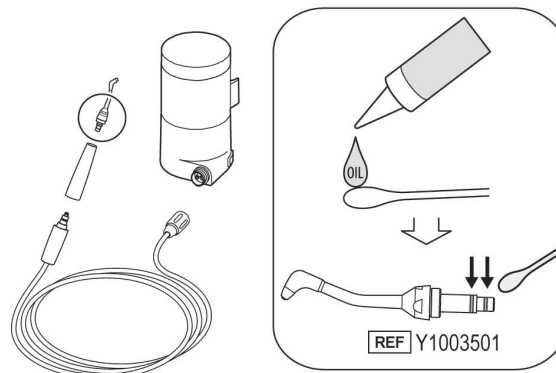


## ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de aplicar el aceite lubricante a la junta tórica. De lo contrario, podría incurrir en los siguientes riesgos:
  - 1) El tapón de la manguera se daña.
  - 2) La rotación de la pieza de conexión de la pieza de mano requiere más fuerza.
  - 3) Fugas de agua.
- Aplique el aceite lubricante solo en la junta tórica. Si el aceite lubricante penetra en el orificio para el aire, provocará la obstrucción del polvo.

### 6.1.3 Boquilla (para uso Prophy/Perio)

1. Pase la llave de aro (accesorio) desde el extremo de la boquilla y, a continuación, afloje la boquilla.
2. Retire la boquilla de la pieza de mano de pulido por aire.
3. Retire la junta tórica de la base de la boquilla utilizando una aguja o herramienta similar.
4. Si se adhiere polvo a la ranura de la junta tórica, límpiela antes de insertar una junta tórica nueva.
5. Inserte una junta tórica nueva en las ranuras.
6. Deje caer una gota del aceite lubricante sobre el bastoncillo.
7. Aplique el aceite lubricante con el hisopo en la junta tórica.



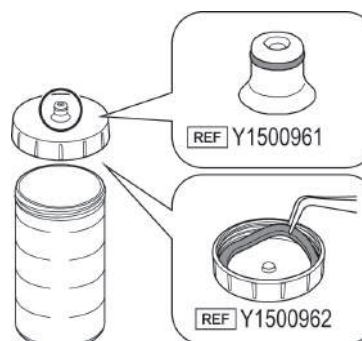
### 6.1.4 Recipiente de irrigación y recipiente CLM

#### ■ Conector de la tapa del recipiente

1. Retire las juntas tóricas del recipiente de irrigación utilizando una aguja o una herramienta similar.
2. Inserte nuevas juntas tóricas en las ranuras.

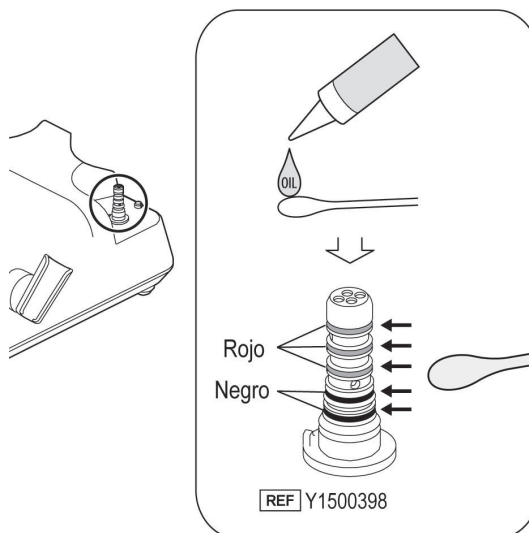
#### ■ Tapa del recipiente

1. Retire la junta de la tapa del recipiente.
2. Coloque la nueva junta en la tapa del recipiente.



### 6.1.5 Conector del depósito

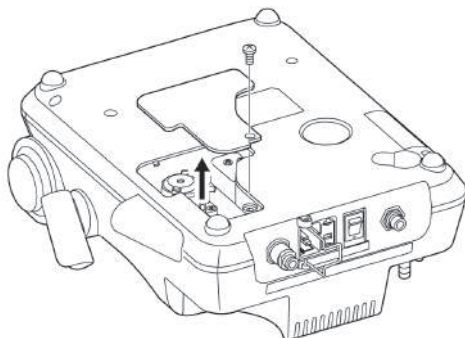
1. Retire las juntas tóricas del conector de la base del depósito utilizando una aguja o una herramienta similar.
2. Inserte nuevas juntas tóricas en las ranuras.
3. Deje caer una gota del aceite lubricante sobre el bastoncillo.
4. Aplique el aceite lubricante con el hisopo en la junta tórica.



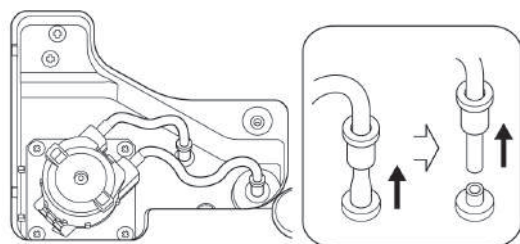
## 6.2 Sustitución de la bomba

El ciclo de vida de la bomba es de 500 horas, y es necesario sustituirla cada 500 horas (tiempo de uso real).

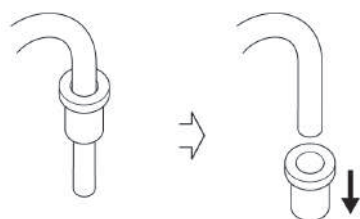
1. Retire el recipiente de irrigación, el depósito, el cable de alimentación de CA, el cable de la pieza de mano y la manguera de la pieza de mano de la unidad de control.
2. Invierta la unidad de control.  
Retire el tornillo y, a continuación, la tapa de la bomba de irrigación.



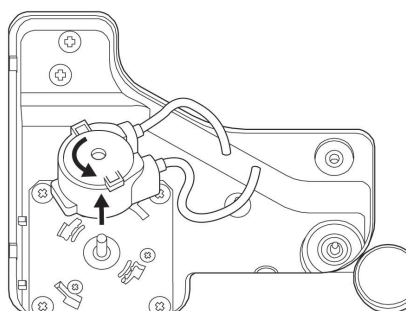
3. Desconecte los dos tubos de irrigación.



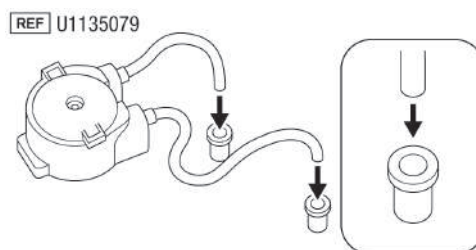
4. Retire el anillo de conexión de cada tubo de irrigación. Los anillos retirados se reutilizarán para la nueva bomba, así que tenga cuidado de no perderlos.



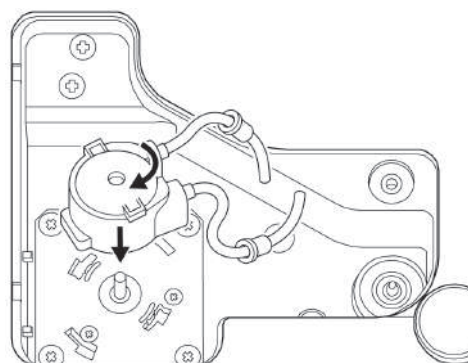
5. Gire la bomba de irrigación en el sentido de la flecha hasta que encaje y, a continuación, tire de ella en línea recta.



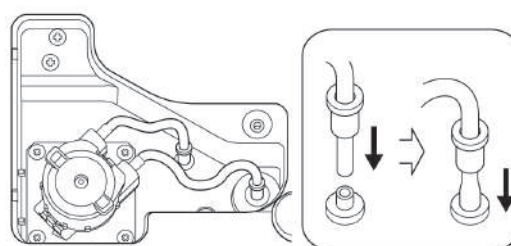
6. Fije el anillo de conexión a cada uno de los dos tubos de irrigación de la nueva bomba de irrigación (opción). Asegúrese de que la orientación de los anillos sea correcta.



7. Monte la nueva bomba de irrigación (opcional) introduciéndola lentamente en el eje de control y, a continuación, girando la bomba en el sentido de la flecha hasta que encaje.



8. Conecte los tubos de irrigación en el orden inverso al procedimiento de extracción y, a continuación, inserte los anillos de conexión completamente en la unidad de control.

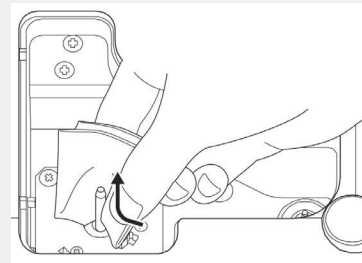


9. Realice el paso de desmontaje 2 en orden inverso para colocar la tapa de la bomba de irrigación.



## ⚠ PRECAUCIONES

- Antes de sustituir la bomba de irrigación, limpie el agua de la bomba y del eje de control y séquelos. Si están húmedos durante la sustitución, el rodillo de la bomba resbala provocando un mal funcionamiento.
- Cuando limpie la suciedad y/o la humedad del eje de control, hágalo desde la base hacia arriba. (Consulte la figura).
- Inserte el eje de control en la bomba de irrigación despacio y con cuidado. Si lo introduce a la fuerza, puede dañar el rodillo de la bomba.
- Después de sustituir la bomba de irrigación por una nueva, seleccione el recipiente para el modo de irrigación, ajuste el nivel de irrigación al máximo y, a continuación, haga funcionar el producto durante unos diez segundos para que el tubo de irrigación se adapte a la nueva bomba.
- No retuerza ni doble los tubos al conectarlos. Si lo hace, es posible que no salga agua.
- No pellizque el tubo cuando coloque la tapa de la bomba de irrigación.
- Utilice una bomba de irrigación específica para productos genuinos de NSK (artículo designado). No se pueden utilizar otras bombas para este producto.



## IMPORTANTE

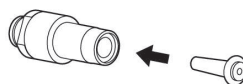
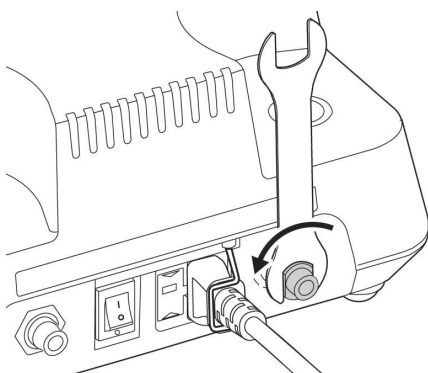
- El eje de control se ensucia tras un largo periodo de uso. La suciedad puede impedir la rotación de la bomba, por lo que debe limpiarse periódicamente con un paño humedecido con alcohol desinfectante.
- La bomba es un consumible. Si el volumen de agua disminuye considerablemente durante el uso, sustituya la bomba por una nueva.

### 6.3 Sustitución del filtro de agua

Sustituya el filtro de agua una vez al año, si utiliza agua del grifo.

Si el volumen de agua disminuye, sustituya el filtro de agua incluso antes de que transcurra un año.

1. Cierre la válvula de agua de la unidad dental.
2. Empuje y mantenga presionado el anillo verde del conector de la manguera de agua hacia la unidad de control y tire de la manguera de agua.
3. Antes de comenzar a trabajar, coloque un paño debajo de la unidad de control para recoger posibles fugas de agua.
4. Gire la llave inglesa en la dirección de la flecha para extraer el cartucho del filtro de agua.
5. Retire el filtro de agua usado del cartucho del filtro de agua e introduzca en él un filtro de agua nuevo.
6. Fije el cartucho del filtro de agua a la unidad de control girándolo ligeramente.
7. Realice el paso 4 en orden inverso para fijar el filtro de agua.
8. Proceda con la conexión de la manguera de agua. =>"3.3 Conexión de la manguera de agua"

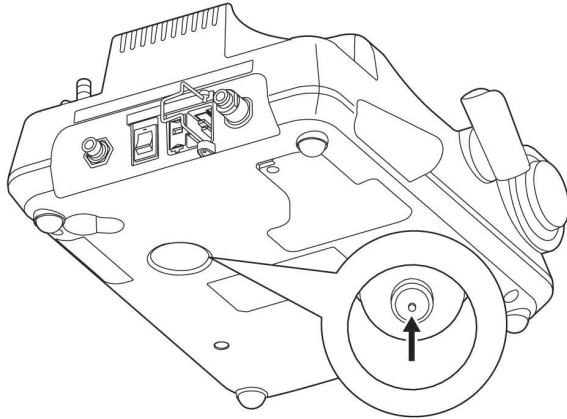


#### **⚠ PRECAUCIONES**

- Asegúrese de que haya una junta tórica montada en el nuevo filtro de agua antes de sustituir el filtro de agua. Si el cartucho del filtro de agua se acopla a la unidad de control sin la junta tórica montada, se producirán fugas de agua del cartucho que provocarán un nivel de irrigación insuficiente.

## 6.4 Comprobación del filtro de aire

Si la potencia se reduce mucho o el producto se obstruye fácilmente con polvo, empuje el extremo del filtro de aire en la parte inferior de la unidad de control para drenar el agua.



Si no se consigue suficiente potencia después de mucho tiempo de uso, es posible que el elemento se haya obstruido. En tal caso, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.

## 6.5 Calibración del pedal de control

La respuesta del botón del pedal de control inalámbrico puede ser deficiente debido al desgaste de las piezas con el paso del tiempo. En ese caso, realice una calibración. =>«7.3.8 Calibración del pedal de control».

## 6.6 Revisiones de mantenimiento periódicas

Consulte la siguiente hoja de verificación y realice comprobaciones de mantenimiento periódicas cada tres meses. En caso de detectar alguna anomalía, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.

| Puntos que hay que comprobar                                                                                                        | Detalles                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pieza de mano ultrasónica                                                                                                           | Haga funcionar la pieza de mano ultrasónica para comprobar que no haya vibraciones anormales, ruido, calor, etc. Compruebe también que el LED se ilumine y que fluya el agua.                             |
| Tapa del depósito                                                                                                                   | Compruebe que no haya arañazos grandes o profundos.                                                                                                                                                       |
| Depósito                                                                                                                            | Compruebe que no haya arañazos grandes o profundos.                                                                                                                                                       |
| Pulverización de polvo                                                                                                              | Después de llenar el depósito de polvo, pulverice polvo en una escupidera, etc., y compruebe que no haya fugas de polvo por otras conexiones que no sean la conexión de la punta de la boquilla.          |
| Pulverización de agua                                                                                                               | Después de llenar el depósito de polvo, pulverice el polvo en una escupidera, etc., y compruebe que no haya fugas de agua por otras conexiones que no sean la conexión de la punta de la boquilla.        |
| Colocación y retirada de cada pieza de mano, cable de pieza de mano, manguera de pieza de mano, recipiente de irrigación y depósito | Compruebe que puedan insertarse y retirarse fácilmente. Si están demasiado flojas o demasiado apretadas, las juntas tóricas pueden dañarse o deteriorarse. Sustitúyalas por otras nuevas. => «6-1 - 6-6». |
| Filtro de aire                                                                                                                      | Compruebe que no haya suciedad adherida al filtro de aire.                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Vacíe el filtro de aire.                                                                                                                                                                                  |

### ■ Información de seguridad adicional

Los ensayos de seguridad periódicos deben realizarse cada dos años según IEC 62353 (EN 62353) y de acuerdo con el procedimiento de ensayo OM-DE1031EN.

Como los ensayos de seguridad periódicos están limitados exclusivamente a instaladores dentales profesionales que hayan sido formados y cualificados bajo control de NSK, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.

## 7 Ajustes

Puede cambiar los ajustes de la unidad de control y del pedal de control.

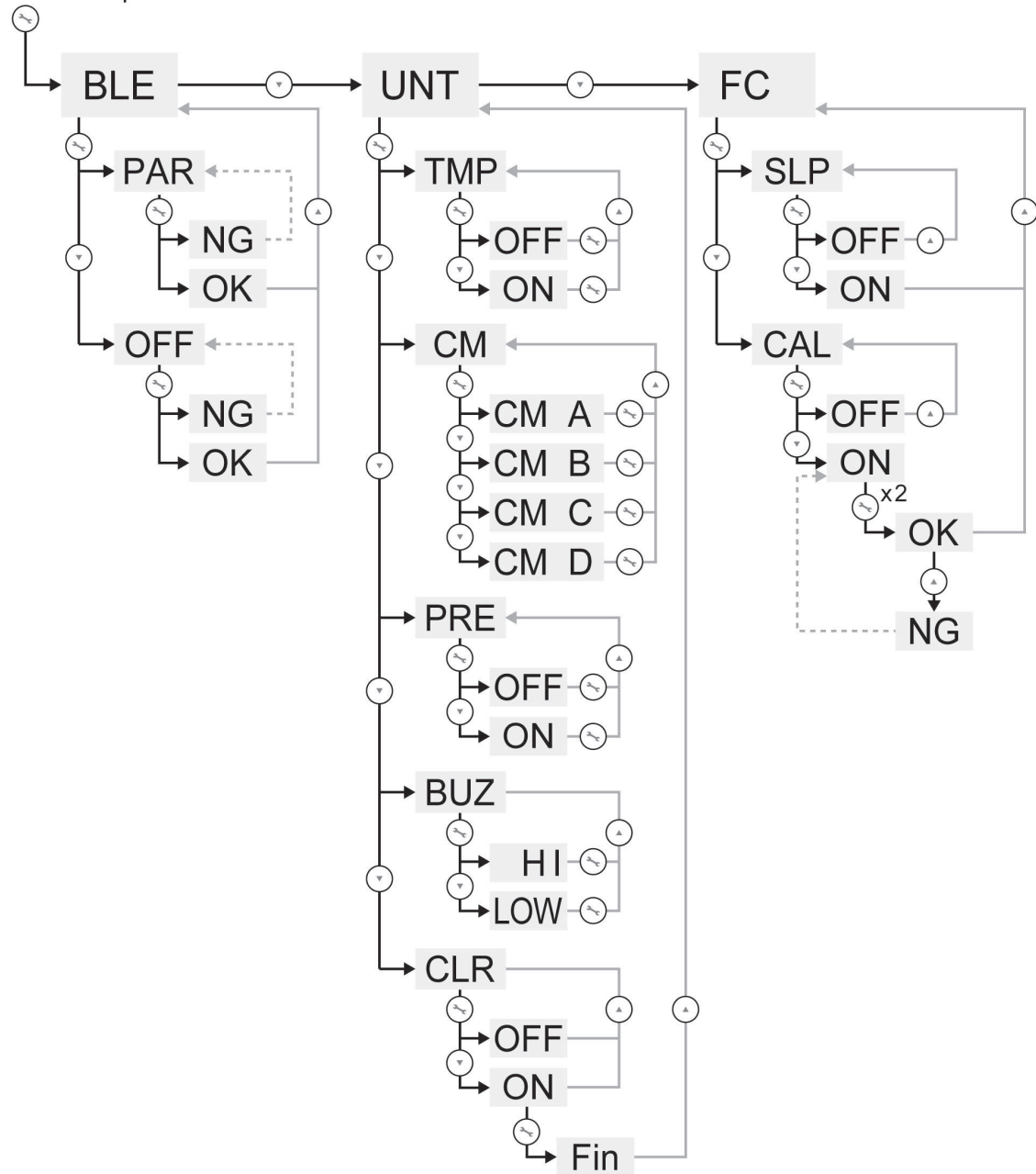
Para obtener información sobre los elementos de configuración y los ajustes predeterminados de fábrica, consulte «7.3.1 a 7.3.8».

### 7.1 Teclas de ajuste

| N.º | Tecla                                                                             | Nombre                | Función                                             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   |  | Tecla de cancelación  | Vuelve al nivel superior del menú.                  |
| 2   |  | Tecla de introducción | Finaliza los ajustes o guarda el valor de ajuste.   |
| 3   |  | Tecla de avance       | Pasa al menú siguiente o cambia el valor de ajuste. |

## 7.2 Diagrama de transición de los ajustes

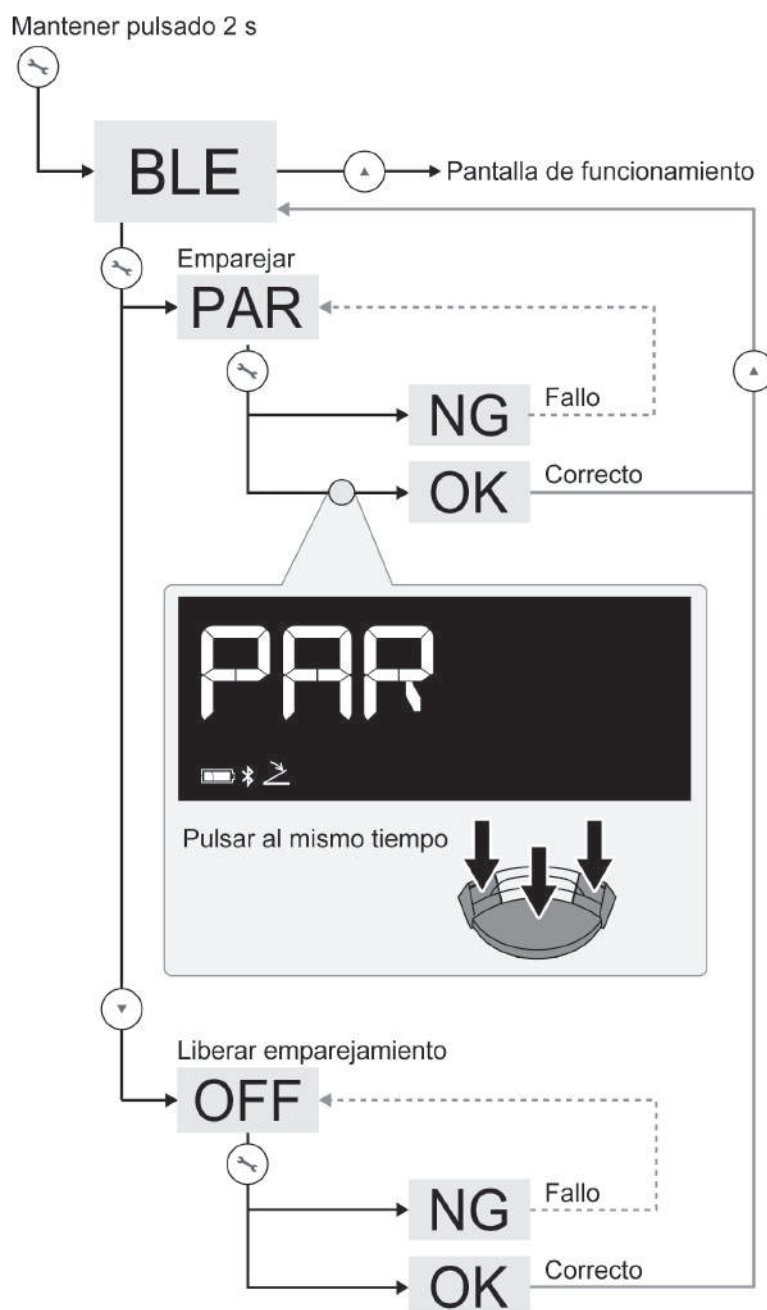
Mantener pulsado 2 s



## 7.3 Varios ajustes

### 7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control

Ajuste por defecto: PAR (emparejado)



## ⚠ PRECAUCIONES

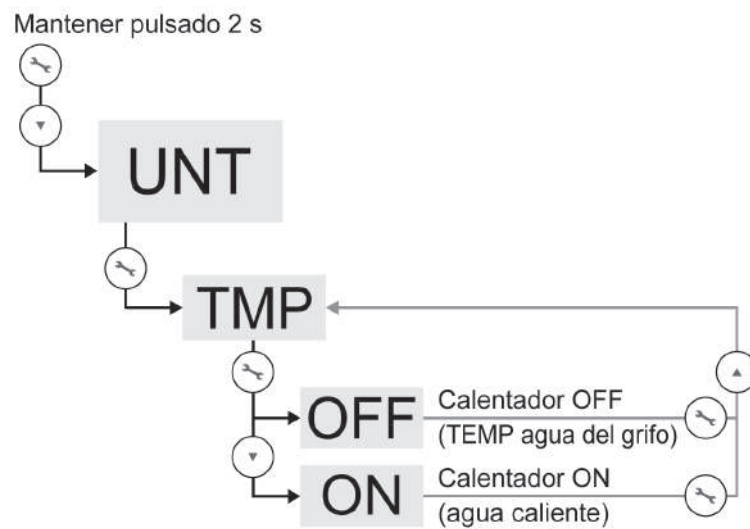
- El emparejamiento puede no ser posible si algo obstruye la señal entre el pedal de control y la unidad de control.

### IMPORTANTE

- Si el emparejamiento no se puede realizar, sustituya las pilas por otras nuevas.
- El emparejamiento se puede realizar durante los 10 minutos posteriores a la introducción de la batería.
- El emparejamiento no será posible tras pasar 10 minutos aproximadamente. Retire la batería y vuelva a insertarla.

#### 7.3.2 Ajuste del agua caliente

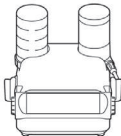
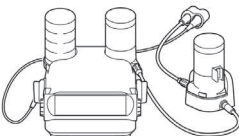
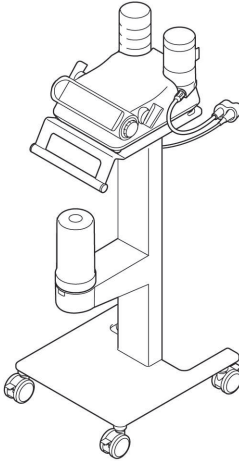
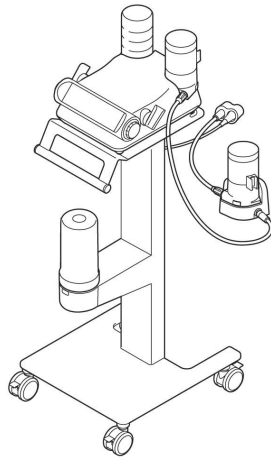
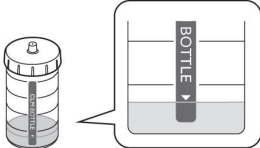
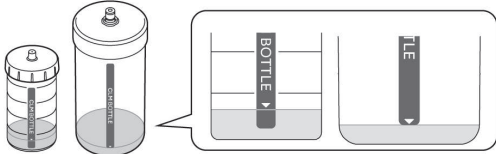
Ajuste por defecto: ON (agua caliente)



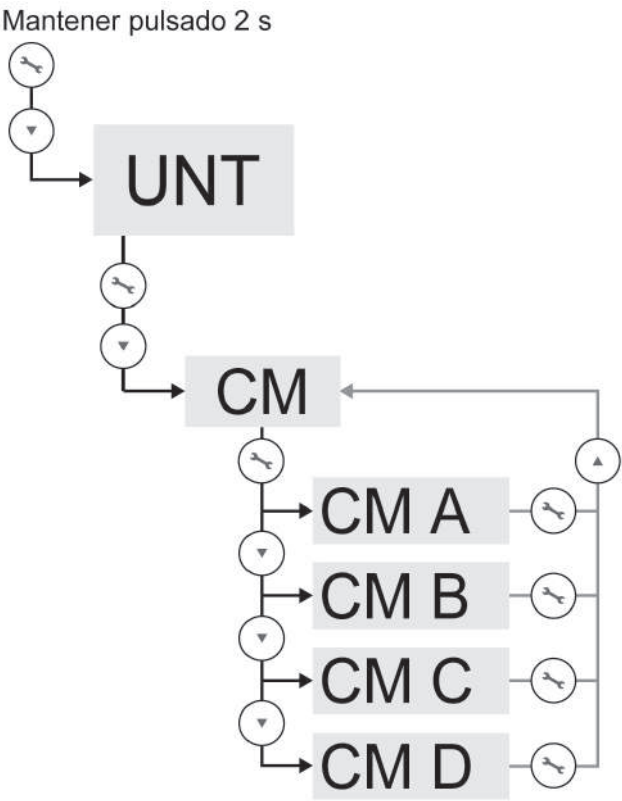


7.3.3 Elección del programa de limpieza correcto

Seleccione el modo en función de la combinación de dispositivos utilizada.

| Modo de ajuste               | CM A                                                                                                   | CM B                                                                                                                | CM C                                                                                                                                 | CM D                                                                                                                                               |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinación de dispositivos  | Varios Combi Pro2<br> | Varios Combi Pro2 + módulo CLM<br> | Kit de recipientes de agua + Varios Combi Pro2<br> | Kit de recipientes de agua + Varios Combi Pro2 + módulo CLM<br> |
| Cantidad de b.clean/ Bilpron |                      |                                                                                                                     |                                                   |                                                                                                                                                    |

Ajuste por defecto: CM A



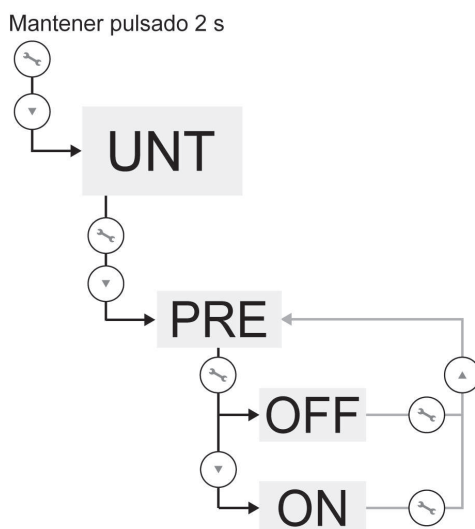
## ⚠ PRECAUCIONES

- Asegúrese de llenar el recipiente CLM con b.clean/Bilpron (sin diluir) de acuerdo con la tabla anterior.
- Asegúrese de cambiar los ajustes de CLM si cambia la combinación de dispositivos utilizados.

### 7.3.4 Ajuste del tiempo de enjuague

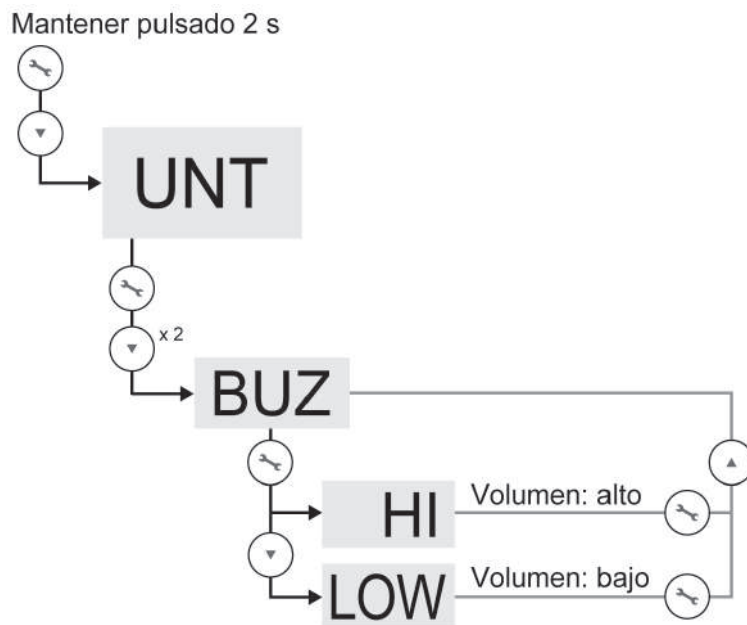
Una vez realizada la autolimpieza, no queda agua en la pieza de mano de polvo ni en la manguera de polvo. La activación de esta función («ON») significa que el agua está inmediatamente disponible al volver al modo de funcionamiento y que el tratamiento del polvo puede iniciarse de inmediato.

Ajuste por defecto: OFF



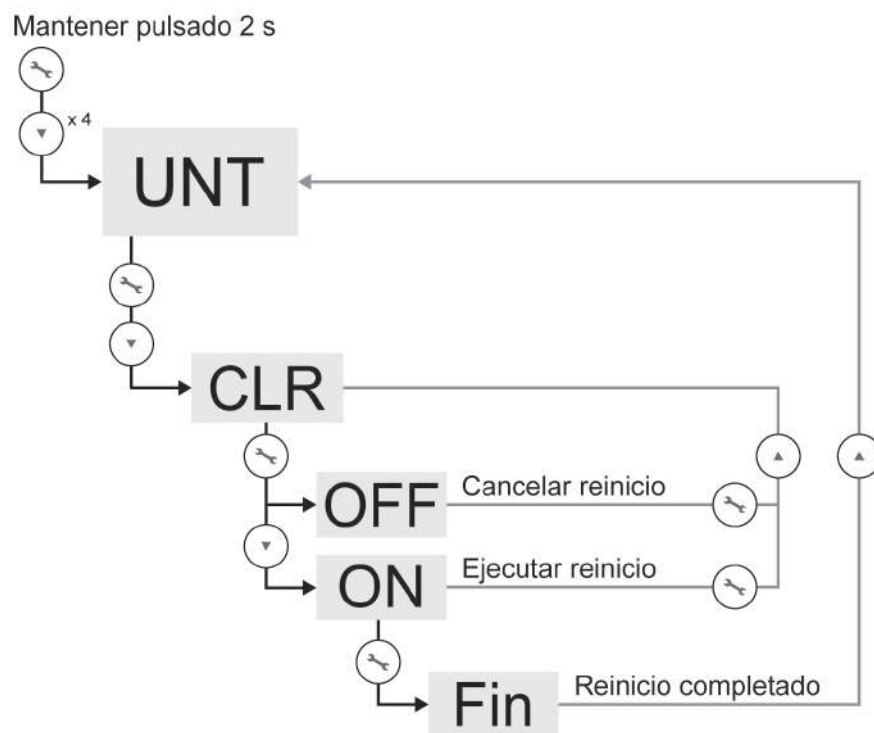
### 7.3.5 Ajuste del volumen del pitido

Ajuste por defecto: HI



### 7.3.6 Configuración de fábrica

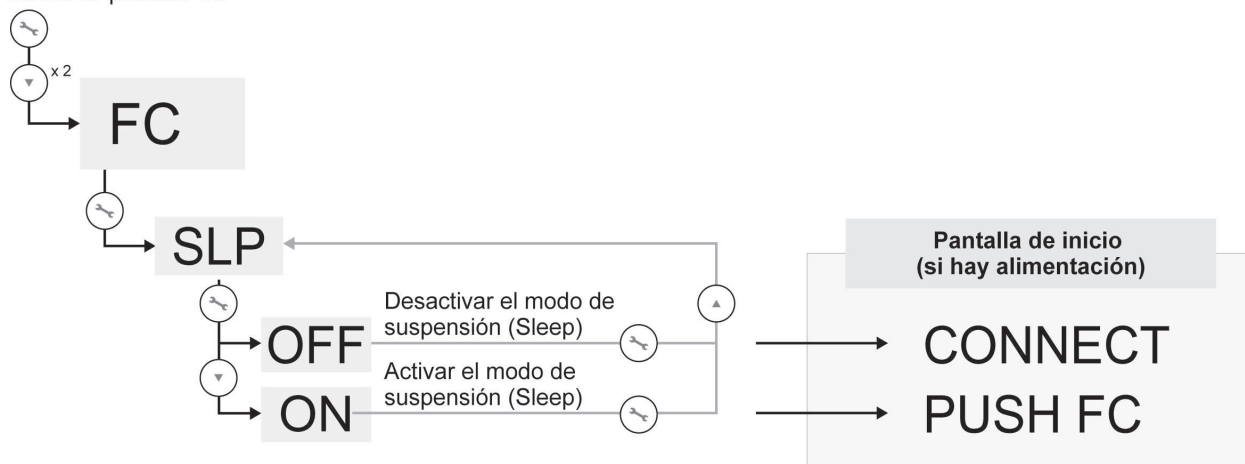
Ajuste por defecto: OFF (configuración de fábrica)



### 7.3.7 Ajuste del modo de suspensión del pedal de control

Ajuste por defecto: OFF

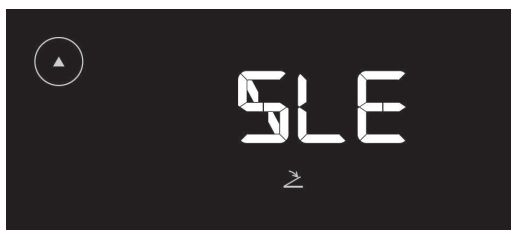
Mantener pulsado 2 s



#### ■ Desbloqueo del modo de suspensión:

Cuando el pedal de control no se utiliza durante un cierto periodo de tiempo:

1. aparece «SLEEP» y «» parpadea.

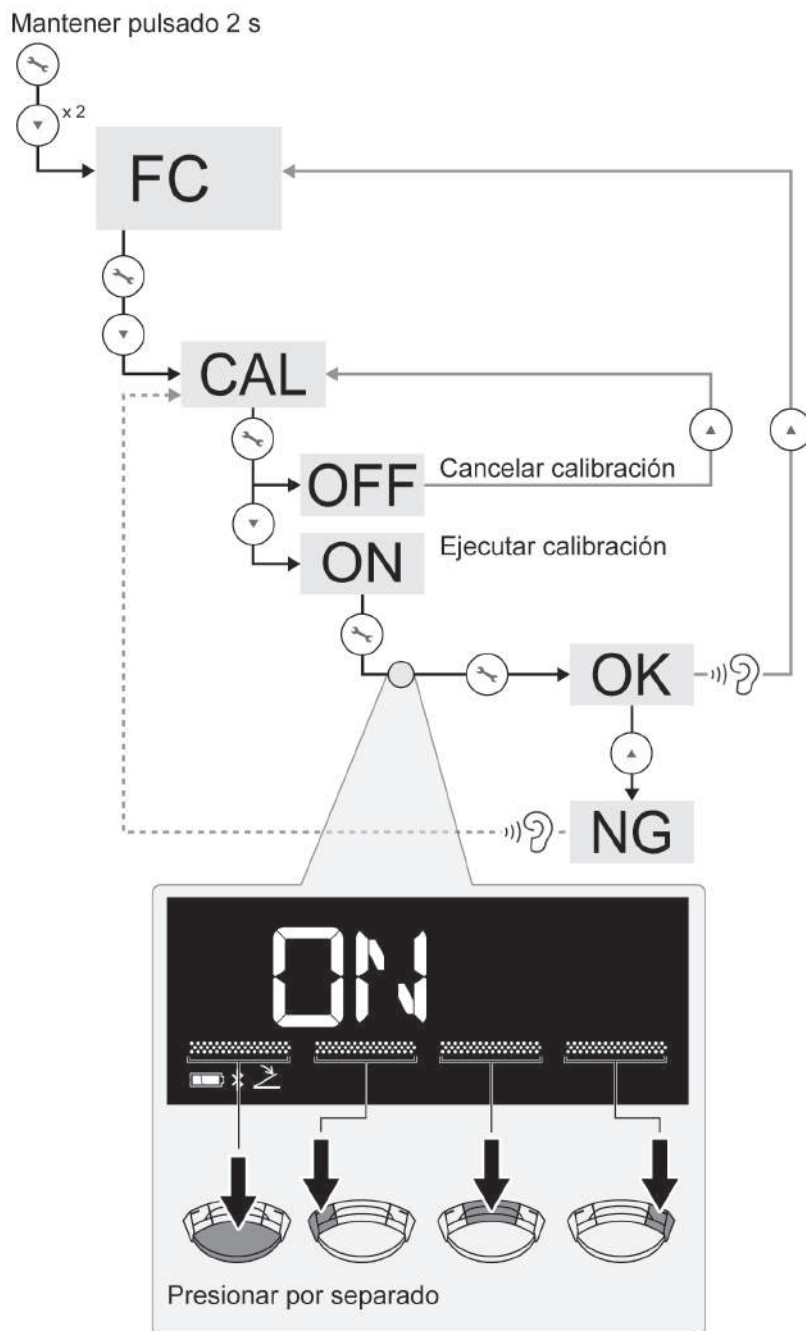


2. Pulse el botón ON/OFF. Cuando se desbloquea el modo de suspensión, aparece la pantalla anterior a la suspensión.

\* Si aparece una indicación de error, consulte «8.1 Indicación de error».

### 7.3.8 Calibración del pedal de control

Ajuste por defecto: OFF

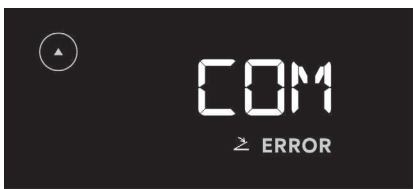
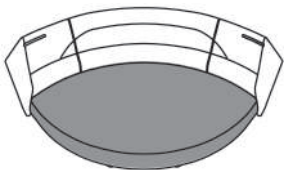
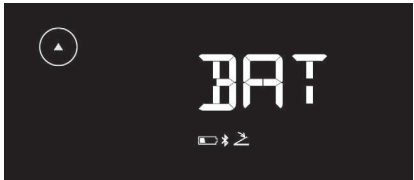


#### ⚠ PRECAUCIONES

- No toque ninguna tecla hasta que se enciendan todas las barras de progreso.
- Si la calibración falla, aparece «NG» en la pantalla. En tal caso, repita el procedimiento.

## 8 Resolución de problemas

### 8.1 Indicación de error

| Indicación de error                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Causa del error                                                                                                                              | Forma de desbloquear                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Comunicación inalámbrica desconectada durante el modo Ultrasonic o el modo Powder.                                                           | Toque  .                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              | Pulse el botón ON/OFF.<br> |
|  <p>Aparece «Batería» y  parpadea.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                           | «BATTERY» se ilumina y  parpadea. Batería inferior al 10 %. | Sustituya la batería. => «3.10 Instalación de batería del pedal de control»                                   |
|  y  parpadean alternativamente con un pitido.                                                                                                                                                                                                                                                                   | El botón ON/OFF del pedal de control está pulsado aunque el depósito no esté acoplado.                                                       | Acople el depósito a la unidad de control y, a continuación, accione el modo Powder.                          |
| Se muestran  y  /  , y 0 y  parpadean con un pitido.                                                                                      | El botón ON/OFF del pedal de control está pulsado aunque el nivel de irrigación sea «0».                                                     | Gire el dial de ajuste del volumen de agua y ajuste el nivel de irrigación (1 - 10).                          |
| G/E/P y  parpadean alternativamente con un pitido.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mantenga pulsado el botón ON/OFF al salir del modo de suspensión.                                                                            | Suelte el botón ON/OFF.                                                                                       |
|  y  /  /  /  parpadean alternativamente con un pitido. |                                                                                                                                              |                                                                                                               |

## 8.2 Códigos de error

Si se produce un error y provoca la parada del dispositivo, en la pantalla LCD aparecen «ERROR» y el código de error, y suena un pitido para facilitar la comprobación del estado de la unidad de control e identificar la causa del error. El código de error seguirá parpadeando hasta que se resuelva el problema.

Pulse el interruptor ON/OFF o toque la tecla de cancelación para realizar una comprobación de errores. Si no se encuentra ningún error, se puede cancelar el estado de error. Si el pedal de control no está conectado, toque la tecla de cancelación para cancelar el estado de error.

| Código de error | Descripción del error                                                   | Comprobación/solución                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR 0         | Error del sistema                                                       | Apague la unidad de control y vuelva a encenderla. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                           |
| ERROR 1         | Anomalía en la tensión de 24 V                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ERROR 2         | Anomalía en la tensión de 12 V                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ERROR 3         | Anomalía en la corriente de la bomba                                    | Compruebe la conexión de la bomba de irrigación. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                             |
| ERROR 4         | Anomalía en la presión de aire                                          | Compruebe la presión de aire de entrada. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                                     |
| ERROR 5         | Anomalía en la tensión del calentador                                   | Apague la unidad de control y vuelva a encenderla. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                           |
| ERROR 6         | Anomalía en la corriente del calentador                                 |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ERROR 7         | Anomalía en la temperatura del calentador                               | Compruebe el circuito de agua y, a continuación, suministre agua a la unidad de control.<br>Deje que se enfríe la unidad de control y vuelva a ponerla en funcionamiento.<br>Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado. |
| ERROR 8         | Anomalía en la comunicación del pedal de control                        | Compruebe la conexión del pedal de control. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                                  |
| ERROR 9         | Anomalía de la pieza de mano ultrasónica                                | Compruebe la conexión de la pieza de mano ultrasónica. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                       |
| ERROR 10        | Anomalía de la corriente de la válvula de control proporcional del aire | Apague la unidad de control y vuelva a encenderla. Si el error persiste, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                           |
| ERROR 12        | Anomalía en la comunicación del sensor táctil                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ERROR 13        | Error de autocomprobación de la unidad ultrasónica                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ERROR 14        | Error de sistema de la unidad ultrasónica                               |                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 8.3 Problemas y soluciones

#### ■ Modo Ultrasonic y modo Powder

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.

\* No puede solucionarse en clínicas dentales. Asegúrese de contactar con su distribuidor de NSK autorizado.

| Problema                                                                           | Causa                                                                                                                                  | Solución                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pantalla no muestra nada aunque se haya pulsado el interruptor de encendido.    | El enchufe está mal insertado en la fuente de alimentación.                                                                            | Compruebe que el enchufe esté bien conectado.                                                                                                            |
|                                                                                    | Mal funcionamiento del interruptor de encendido.                                                                                       | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                         |
|                                                                                    | Se ha fundido el fusible.                                                                                                              | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                         |
| Suenan pitidos.                                                                    | Se ha activado la alimentación mientras se estaba pulsando el pedal de control.                                                        | Suelte el pedal de control y pulse el interruptor de encendido.                                                                                          |
|                                                                                    | Calentamiento anómalo de la unidad de control.                                                                                         | Detenga el funcionamiento y espere hasta que la unidad de control se enfíe.                                                                              |
| El panel táctil no responde bien, o no se reconoce correctamente la tecla pulsada. | La calibración está ligeramente desalineada debido a electricidad estática, ruido exógeno, etc.                                        | Apague y vuelva a encender pulsando el interruptor de encendido.                                                                                         |
|                                                                                    | La tecla no se ha pulsado por el centro.                                                                                               | Toca el centro de la tecla.                                                                                                                              |
|                                                                                    | Mal funcionamiento de la unidad de control.                                                                                            | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                         |
| El agua no se detiene. No se puede ajustar el nivel del agua.                      | El dial de ajuste del volumen de agua está dañado.                                                                                     | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                         |
|                                                                                    | Daño o desgaste de una junta tórica.                                                                                                   | Sustituya la junta tórica por una nueva.<br>=> «6.1.5 Conector del depósito»                                                                             |
|                                                                                    | El circuito de agua se ha obstruido con materiales extraños.                                                                           | Realice una autolimpieza. Si el síntoma sigue sin resolverse, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.                                 |
| No hay agua caliente.                                                              | Mal funcionamiento de la unidad de control.                                                                                            | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                         |
|                                                                                    | El ajuste de la temperatura del agua es «OFF».                                                                                         | Ponga el agua caliente en «ON».<br>=> «7.3.2 Ajuste del agua caliente»                                                                                   |
| Hay una fuga de agua del conector del recipiente o del recipiente de irrigación.   | La tapa del recipiente no está bien apretada.                                                                                          | Apriete firmemente la tapa del recipiente.                                                                                                               |
|                                                                                    | Junta tórica o junta de la tapa del recipiente desgastada.                                                                             | Sustituya la junta tórica o la junta por una nueva.                                                                                                      |
|                                                                                    | El recipiente de irrigación no está insertado hasta el fondo. (Hay un hueco entre el recipiente de irrigación y la unidad de control). | Introduzca el recipiente de irrigación hasta el fondo. Asegúrese de que no haya ningún espacio entre el recipiente de irrigación y la unidad de control. |



| Problema                                                                                    | Causa                                         | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Después de conectar la alimentación, aparece «CONNECT» o «PUSH FC» y la pantalla no cambia. | No se ha podido conectar el pedal de control. | <p>Realice los siguientes pasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando aparezca «PUSH FC» en la pantalla LCD, mantenga pulsado el botón ON/OFF del pedal de control.<br/>Si la pantalla no cambia después de cinco minutos, toque .</li> <li>2. Sustituya las pilas por otras nuevas.</li> <li>3. Mantenga pulsado el botón ON/OFF del pedal de control. Si la pantalla no cambia después de cinco minutos, vuelva a emparejar la unidad de control y el pedal de control. =&gt; «7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control».</li> </ol> <p>Si la pantalla no cambia después de realizar los pasos 1 a 3, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.</p> |

## 8 Resolución de problemas

| Problema                                                                       | Causa                                                                                       | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El producto no funciona aunque se pulse el botón ON/OFF del pedal de control.  | No se ha conectado el pedal de control.                                                     | <p>Realice los siguientes pasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retire cualquier obstrucción entre la unidad de control y el pedal de control (que pueda estar bloqueando la comunicación).</li> <li>2. Apague con el interruptor de encendido y vuelva a encender.</li> <li>3. Sustituya las pilas del pedal de control por otras nuevas.</li> <li>4. Empareje la unidad de control y el pedal de control.=&gt; «7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control»</li> <li>5. Si el pedal de control no puede conectarse con la unidad de control después de realizar los pasos 1 a 4, póngase en contacto con su distribuidor de NSK autorizado.*</li> </ol> |
|                                                                                | Mala respuesta de los botones del pedal de control debido a largos periodos de inactividad. | Realice la calibración del pedal de control. => «7.3.8 Calibración del pedal de control»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                | Mal funcionamiento de la unidad de control o del pedal de control.                          | <p>Realice los siguientes pasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya las pilas del pedal de control por otras nuevas.</li> <li>2. Empareje la unidad de control y el pedal de control. =&gt; «7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control»</li> <li>3. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para confirmar que el producto esté en funcionamiento.</li> </ol> <p>Si el producto no funciona después de realizar los pasos 1 a 3, se necesita una reparación. Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.</p>                                                                                                                               |
| El producto funciona, aunque no se pulse el botón ON/OFF del pedal de control. | Mal funcionamiento de la unidad de control.                                                 | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| El producto no se detiene aunque levante el pie del botón ON/OFF.              |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Problema                            | Causa                                             | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En la pantalla aparece «COM ERROR». | No se ha conectado el pedal de control.           | <p>Realice los siguientes pasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toque  para cancelar el error.</li> <li>2. Retire cualquier obstrucción entre la unidad de control y el pedal de control (que pueda estar bloqueando la comunicación).</li> <li>3. Espere a que el pedal de control se conecte automáticamente.</li> </ol> <p>Si no se conecta automáticamente, realice el siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustituya las pilas del pedal de control por otras nuevas.</li> <li>2. Empareje la unidad de control y el pedal de control.<br/>=&gt; «7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control»</li> <li>3. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control para confirmar que el producto esté en funcionamiento.</li> </ol> <p>Si el error persiste después de realizar los pasos 1 a 3, se necesita una reparación. Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.</p> |
| En la pantalla aparece «BATTERY».   | Las pilas del pedal de control se están agotando. | <p>Realice los siguientes pasos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse el botón ON/OFF del pedal de control o toque  para cancelar la indicación «BATTERY».</li> <li>2. Sustituya las pilas del pedal de control por otras nuevas.</li> </ol> <p>Si la indicación «BATTERY» no desaparece después de realizar los pasos 1 a 2, se necesita una reparación. Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### ■ Modo Ultrasonic

| Problema                                                                                                                                                                                                              | Causa                                                                                                                                              | Solución                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Suena un pitido y la indicación del modo Ultrasonic (P/E/G) y  parpadean alternativamente al pulsar el botón del pedal de control. | El sensor integrado en el soporte de la pieza de mano ultrasónica está sucio y detecta erróneamente que la pieza de mano ultrasónica está montada. | Limpie la suciedad del sensor integrado en el soporte de la pieza de mano ultrasónica. |

## 8 Resolución de problemas

| Problema                                   | Causa                                                                                                                              | Solución                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No hay vibración o la vibración es escasa. | El enchufe del cable de alimentación de CA no está conectado a la toma de corriente o no hay electricidad en la toma de corriente. | Compruebe la conexión.                                                                                                                                                                         |
|                                            | Se ha fundido el fusible.                                                                                                          | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                               |
|                                            | La punta no se ha ajustado con la suficiente firmeza.                                                                              | Vuelva a apretar la punta con la llave para puntas girándola hasta que haga clic y no pueda girar más. Si el problema persiste, sustituya la llave para puntas, ya que puede estar desgastada. |
|                                            | La punta está desgastada.                                                                                                          | Sustituya la punta por una nueva.                                                                                                                                                              |
|                                            | Las roscas de la pieza de mano ultrasónica y la punta no están limpias.                                                            | Límpielas.                                                                                                                                                                                     |
|                                            | Las roscas de la pieza de mano ultrasónica se desgastan a consecuencia de un uso prolongado.                                       | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                               |
|                                            | La potencia no se ha ajustado correctamente para la punta.                                                                         | Ajuste la potencia de modo que no supere el valor límite superior establecido mencionado en el manual de instrucciones suministrado de la punta. => «1.2 Manuales relacionados»                |
|                                            | No se ha conectado el pedal de control.                                                                                            | Empareje la unidad de control y el pedal de control. => «7.3.1 Emparejamiento/desemparejamiento del pedal de control»                                                                          |
|                                            | Fallo del dispositivo de vibración de la pieza de mano ultrasónica.                                                                | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                               |
|                                            | Fallo de los componentes internos del pedal de control.                                                                            |                                                                                                                                                                                                |
| La punta está doblada o rota.              | La potencia no se ha ajustado correctamente para la punta.                                                                         | Ajuste la potencia de modo que no supere el valor límite superior establecido mencionado en el manual de instrucciones suministrado de la punta. => «1.2 Manuales relacionados»                |
|                                            |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |
| La punta se cae.                           | La punta no se ha ajustado con la suficiente firmeza.                                                                              | Vuelva a apretar la punta con la llave para puntas girándola hasta que haga clic y no pueda girar más. Si el problema persiste, sustituya la llave para puntas, ya que puede estar desgastada. |

| Problema                                                                | Causa                                                                                                                      | Solución                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La pieza de mano ultrasónica produce un fuerte ruido.                   | La potencia no se ha ajustado correctamente para la punta.                                                                 | Ajuste la potencia de modo que no supere el valor límite superior establecido mencionado en el manual de instrucciones suministrado de la punta. => «1.2 Manuales relacionados»                |
|                                                                         | La punta no se ha ajustado con la suficiente firmeza.                                                                      | Vuelva a apretar la punta con la llave para puntas girándola hasta que haga clic y no pueda girar más. Si el problema persiste, sustituya la llave para puntas, ya que puede estar desgastada. |
|                                                                         | Avería del dispositivo de vibración de la pieza de mano ultrasónica o de los componentes internos de la unidad de control. | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                               |
| La pieza de mano ultrasónica se está sobrecalentando.                   | La potencia no se ha ajustado correctamente para la punta.                                                                 | Vuelva a apretar la punta con la llave para puntas girándola hasta que haga clic y no pueda girar más. Si el problema persiste, sustituya la llave para puntas, ya que puede estar desgastada. |
|                                                                         | La punta no se ha ajustado con la suficiente firmeza.                                                                      |                                                                                                                                                                                                |
|                                                                         | Las roscas de la pieza de mano ultrasónica y la punta no están limpias.                                                    | Límpielas.                                                                                                                                                                                     |
|                                                                         | Las roscas de la pieza de mano ultrasónica se desgastan a consecuencia de un uso prolongado.                               | Contacte con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                                                |
|                                                                         | El nivel de irrigación es insuficiente o la irrigación se ha detenido.                                                     | Irrigue a un volumen adecuado.                                                                                                                                                                 |
|                                                                         | Avería del dispositivo de vibración de la pieza de mano ultrasónica o de los componentes internos de la unidad de control. | Contacte con su distribuidor de NSK autorizado.                                                                                                                                                |
| No hay suministro de irrigación y/o suministro de irrigación inestable. | El tubo de la bomba de irrigación está retorcido.<br>(Al utilizar el recipiente)                                           | Enderece el tubo de irrigación retorcido.                                                                                                                                                      |
|                                                                         | Ha llegado el momento de sustituir la bomba de irrigación.<br>(Al utilizar el recipiente)                                  | Sustituya la bomba de irrigación por una nueva.<br>=> «6.2 Sustitución de la bomba»                                                                                                            |

## 8 Resolución de problemas

| Problema                                                                            | Causa                                                                                                                               | Solución                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Falta de suministro de agua o suministro deficiente. (Si se utiliza agua del grifo) | No se suministra agua a la unidad de control.                                                                                       | Compruebe el circuito de agua para que se suministre agua a la unidad de control. Presión del suministro de agua: 0.1-0,3 MPa                                                                  |
|                                                                                     | No se ha ajustado el nivel de irrigación.                                                                                           | Ajuste el nivel de irrigación girando el botón de ajuste del volumen de agua. => «Al utilizar agua del grifo» en «3.13.1 Ajuste del modo de irrigación».                                       |
|                                                                                     | El suministro de agua puede ser inestable cuando el nivel de irrigación es insuficiente.                                            | No se trata de un mal funcionamiento. Ajuste el nivel de irrigación girando el botón de ajuste del volumen de agua. => «Al utilizar agua del grifo» en «3.13.1 Ajuste del modo de irrigación». |
|                                                                                     | El filtro de agua está obstruido con sustancias extrañas.                                                                           | Sustituya el filtro de agua por uno nuevo. => «6.3 Sustitución del filtro de agua»                                                                                                             |
| Fugas de agua.                                                                      | La manguera de agua no está insertada correctamente en el conector de la manguera de agua.                                          | Inserte la manguera de agua en el conector de la manguera de agua completa y firmemente. => «3.3 Conexión de la manguera de agua»                                                              |
| El LED de la pieza de mano ultrasónica no se enciende.                              | La junta tórica de la pieza de conexión entre la pieza de mano ultrasónica y el cable de la pieza de mano está dañada o desgastada. | Sustituya la junta tórica por una nueva. => «6.1.1 Cable de pieza de mano»                                                                                                                     |
|                                                                                     | Fallo en la unidad de control o en el circuito de agua.                                                                             | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                               |
|                                                                                     | La varilla de vidrio de la pieza de mano ultrasónica está dañada a consecuencia de un uso prolongado.                               |                                                                                                                                                                                                |

### ■ Modo Powder

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Causa                                                                                                                                                     | Solución                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Las alarmas suenan, y  (icono de diente) parpadean alternativamente cuando se pulsa el botón ON/OFF del pedal de control o el botón de modo de funcionamiento/enjuague.                               | El sensor integrado en el soporte de la pieza de mano de pulido por aire está sucio y detecta erróneamente que la pieza de mano ultrasónica está montada. | Limpie la suciedad del sensor integrado en el soporte de la pieza de mano de pulido por aire. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | El depósito no está insertado correctamente.                                                                                                              | Fije bien el depósito hasta que oiga un clic. => «3.9 Montaje y desmontaje del depósito»      |
| No hay sonido de notificación, o no se muestra el modo Prophy  o el modo Perio  aunque el depósito esté insertado. | Fallo en la unidad de control (cable roto)<br>Daños en el sensor integrado en el depósito.                                                                | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                              |

| Problema                                                                                                                                    | Causa                                                                                    | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No se suministra aire ni polvo, o se suministran aire y polvo, pero la presión no es suficiente y la potencia de limpieza también es débil. | La boquilla está deformada o dañada.                                                     | Sustituya la boquilla por una nueva. => «4.2.3.2 Utilización en modo Perio» - «■ Fijación de la boquilla»)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                             | El interior de la punta de la boquilla está obstruido con polvo.                         | Sustituya la punta de la boquilla por una nueva. => «4.2.3.2 Utilización en modo Perio» - «■ Uso de la punta de la boquilla»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                             | El interior de la pieza de mano de pulido por aire está obstruido con polvo.             | Realice los siguientes pasos.<br>1. Limpie la base de la boquilla con el alambre de limpieza suministrado (S).<br>2. Limpie el extremo de la boquilla con la lima de limpieza suministrada.<br>3. Limpie el interior de la pieza de mano de pulido por aire con el alambre de limpieza (L).<br>Si el polvo y el aire no fluyen después de la limpieza descrita anteriormente, realice una limpieza ultrasónica con agua tibia. => «5.8 Limpieza por ultrasonidos (semanal)» |
|                                                                                                                                             | El interior del depósito está obstruido con polvo.                                       | Retire el polvo del depósito.<br>=> «5.5.1 Retirada del polvo»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                             | El polvo se ha solidificado parcialmente con el agua, etc., en el conducto de aire.      | Retire el polvo del conducto de aire. => «5.2.1 Ultrasonidos»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | El depósito de polvo se ha dejado abierto, así que el polvo ha quedado expuesto al aire. | Deseche el polvo y utilice polvo nuevo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| No se suministra aire ni polvo, o se suministran aire y polvo, pero la presión no es suficiente y la potencia de limpieza también es débil. | Hay agua mezclada en el suministro de aire.                                              | Abra el filtro situado en el circuito de suministro de aire para drenar el compresor y compruebe que no haya agua acumulada en el interior del filtro de aire ni en el desagüe del compresor.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | El elemento se ha obstruido.                                                             | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Fugas de agua entre la pieza de mano de pulido por aire y la manguera de la pieza de mano.                                                  | La junta tórica está rayada.                                                             | Realice los siguientes pasos.<br>1. Sustituya la junta tórica del conector de la manguera del lado de la pieza de mano.<br>2. Aplique una gota del aceite lubricante proporcionado y frótelas con el dedo.<br>=> «6.1.2 Manguera de la pieza de mano (manguera Prophy 2/manguera Perio2)»                                                                                                                                                                                   |
| Fugas de aire entre la tapa del depósito y el depósito.                                                                                     | La junta está desgastada o dañada.                                                       | Contacte con su distribuidor de NSK* autorizado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| La tapa del depósito no se puede apretar.                                                                                                   | El polvo se adhiere a las roscas del depósito y/o a la tapa del depósito.                | Limpie las roscas de la tapa del depósito. => «5.5.3 Limpieza de la tapa del depósito»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 9 Lista de piezas de recambio y opciones

| Modelo                                 | REF        | Comentarios                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kit Prophy 2                           | Y1500469   | Pieza de mano de pulido por aire (para uso de Prophy)<br>Manguera Prophy 2<br>Depósito Prophy 2<br>FLASH pearl                                                                            |
| Kit Perio 2                            | Y1500470   | Pieza de mano de pulido por aire (para uso de Perio)<br>Manguera Perio 2<br>Depósito Perio 2<br>Perio Mate Powder<br>Punta de boquilla Perio Mate (40 uds.)<br>Llave de punta de boquilla |
| Powder Handpiece(For Prophy use)       | T1074001   | Pieza de mano Prophy                                                                                                                                                                      |
| Manguera Prophy 2                      | TA23120001 |                                                                                                                                                                                           |
| Depósito Prophy 2                      | UA14220001 |                                                                                                                                                                                           |
| Powder Handpiece(For Perio use)        | T1077001   | Pieza de mano Perio                                                                                                                                                                       |
| Manguera Perio 2                       | TA23160001 |                                                                                                                                                                                           |
| Depósito Perio 2                       | UA14230001 |                                                                                                                                                                                           |
| FC-83                                  | ZF16020001 | Pedal de control inalámbrico                                                                                                                                                              |
| Juego de recipientes de irrigación     | UA14240001 | 400 ml, para Varios Combi Pro2                                                                                                                                                            |
| Juego de recipientes CLM               | UA14300001 | 400 ml                                                                                                                                                                                    |
| VA2-LUX-HP Ti                          | EA1203X050 | Pieza de mano ultrasónica                                                                                                                                                                 |
| VA2-LUX-SC Ti                          | EA1416X061 | Cable de la pieza de mano ultrasónica                                                                                                                                                     |
| Manguera de aire                       | UA14210250 | 3,6 m                                                                                                                                                                                     |
| Manguera de agua                       | UA14210227 | 3,6 m                                                                                                                                                                                     |
| Soporte de CLM                         | ZA00950103 |                                                                                                                                                                                           |
| Tapa del recipiente                    | UA14240101 | Para recipiente de irrigación/recipiente CLM                                                                                                                                              |
| Recipiente de irrigación               | UA14240100 | 400 ml, recipiente, solo recipiente                                                                                                                                                       |
| Recipiente CLM                         | UA14300100 | 400 ml, recipiente, solo recipiente                                                                                                                                                       |
| Tapa del depósito                      | UA14220117 | Solo tapa, para Prophy y Perio                                                                                                                                                            |
| Bomba de irrigación                    | U1135079   |                                                                                                                                                                                           |
| Filtro de agua                         | U387042    |                                                                                                                                                                                           |
| Cartucho del filtro de agua            | UA14210259 | Para filtro de agua                                                                                                                                                                       |
| Boquilla (para uso de Prophy)          | T1074012   |                                                                                                                                                                                           |
| Boquilla (para uso de Perio)           | T1077012   |                                                                                                                                                                                           |
| Boquilla de chorro (para uso de Perio) | TA10770106 |                                                                                                                                                                                           |
| FLASH pearl                            | Y900693    | 100 bolsitas                                                                                                                                                                              |
| FLASH pearl                            | Y900698    | Botellas (4 x 300 g), para profilaxis                                                                                                                                                     |



## 9 Lista de piezas de recambio y opciones

| Modelo                                                                                     | REF        | Comentarios                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| SOFT pearl                                                                                 | Y1500721   | Botellas (4 x 250 g), para profilaxis                                           |
| Perio Mate Powder                                                                          | Y900938    | Botellas (4 x 160 g), para tratamiento periodontal                              |
| Perio Mate Nozzle Tip                                                                      | Y1002741   | Para Perio                                                                      |
| Llave de punta de boquilla                                                                 | T1043751   | Para Perio                                                                      |
| Llave inglesa (12x14)                                                                      | K133751    | Para filtro de agua                                                             |
| Alambre boquilla (L)                                                                       | T798091    | Para el interior de la pieza de mano de pulido por aire                         |
| Alambre boquilla (S)                                                                       | T798095    | Para la base de la boquilla                                                     |
| Lima de limpieza                                                                           | T798092    | Para el extremo distal y el interior de la boquilla                             |
| Cepillo de limpieza                                                                        | T798093    |                                                                                 |
| Llave de aro                                                                               | T1074601   | Para Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2                                         |
| Juego de juntas tóricas (manguera de la pieza de mano lado del depósito)                   | Y1500741   | Para Varios Combi Pro2                                                          |
| Juego de juntas tóricas (manguera de la pieza de mano lado de la pieza de mano y depósito) | Y1003500   |                                                                                 |
| Juego de juntas tóricas (boquilla)                                                         | Y1003501   |                                                                                 |
| Junta tórica                                                                               | Y1500961   | Para botella de riego y tapa de botella CLM Varios Combi Pro2                   |
| Junta                                                                                      | Y1500962   | Para botella de riego y tapa de botella CLM Varios Combi Pro2                   |
| Junta tórica                                                                               | Y1003546   |                                                                                 |
| Juego de juntas tóricas (junta de depósito)                                                | Y1500398   | Para junta de depósito Varios Combi Pro2                                        |
| Aceite lubricante                                                                          | Z016112    |                                                                                 |
| CR-10                                                                                      | Z221076    | Llave para puntas                                                               |
| CLA-10                                                                                     | ZA11900102 | Adaptador de limpieza (para pieza de mano Varios2)                              |
| CLA-20                                                                                     | ZA11900108 | Adaptador de limpieza (para pieza de mano de pulido por aire Varios Combi Pro2) |
| Conjunto de módulos CLM                                                                    | Y1500740   | Para depósitos Prophy y Perio                                                   |
| Accesorio CLM Prophy                                                                       | ZA16130114 | Para Prophy                                                                     |
| Accesorio CLM Perio                                                                        | ZA16130116 | Para Perio                                                                      |
| Juego de juntas tóricas (módulo CLM)                                                       | Y1500750   |                                                                                 |
| Cubierta del cable                                                                         | ZA16140124 |                                                                                 |
| b.clean                                                                                    | BCL600     | Solución utilizada en el modo CLM                                               |

## 10 Especificaciones

### 10.1 Especificaciones del sistema

#### ■ Unidad de control

|                                            |                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo                                     | NE355                                                                          |
| Fuente de alimentación                     | AC 220 - 240 V 50/60 Hz                                                        |
| Potencia de entrada                        | 950 VA                                                                         |
| Frecuencia de accionamiento (ultrasonidos) | 28 - 32 kHz                                                                    |
| Salida máxima (ultrasonidos)               | 11 W                                                                           |
| Consumo de aire                            | Modo Prophy: OFF, 11,5 - 15 l/min (MÁX)<br>Modo Perio: OFF, 9 - 15 l/min (MÁX) |
| Presión de suministro de aire              | 0,45-0,75 MPa (4,5-7,5 kgf/cm <sup>2</sup> )                                   |
| Presión de suministro de agua              | 0.1-0,3 MPa                                                                    |
| Volumen del recipiente                     | 400 ± 50 ml                                                                    |
| Dimensiones                                | An 249 x Pr 290 x Al 115 mm                                                    |
| Peso                                       | 3,5 kg                                                                         |

#### ■ Pedal de control

|             |                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------|
| Modelo      | FC-83                                            |
| Dimensiones | An 260 x Pr 185 x Al 155 mm (incluido el gancho) |
| Peso        | 0,7 kg (incluido el gancho)                      |

#### ■ Pieza de mano ultrasónica

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Modelo             | VA2-LUX-HP Ti              |
| Tipo de oscilación | Tipo piezoeléctrico        |
| Luz                | LED blanco                 |
| Dimensiones        | Ø 20 x L 103 mm            |
| Peso               | 58,5 g (cable no incluido) |

#### ■ Cable de la pieza de mano ultrasónica

|                    |                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|
| Modelo             | VA2-LUX-SC Ti                                                    |
| Longitud del cable | L 1.770 mm                                                       |
| Dimensiones        | Ø 19,9 (lado pieza de mano) x Ø 14,5 (lado unidad de control) mm |
| Peso               | 75 g                                                             |

#### ■ Pieza de mano de pulido por aire

|             |                                                    |
|-------------|----------------------------------------------------|
| Modelo      | Pieza de mano de pulido por aire (para uso Prophy) |
| Dimensiones | Ø 16 x L 107 mm                                    |
| Peso        | 33 g (manguera no incluida)                        |

#### ■ Manguera de la pieza de mano de pulido por aire

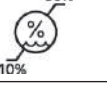
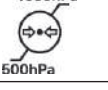
|                         |                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------|
| Modelo                  | Manguera Prophy 2                                       |
| Longitud de la manguera | L 1.900 mm                                              |
| Dimensiones             | Ø 16,0 (lado pieza de mano) x Ø 17,9 (lado depósito) mm |
| Peso                    | 107 g                                                   |

## 10.2 Especificaciones de Bluetooth

|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Banda de frecuencias    | Banda ISM de 2,4 GHz (2,402 - 2,480 GHz)                   |
| Potencia de transmisión | Clase 3 1 mW                                               |
| Modulación              | GFSK                                                       |
| Canales                 | 40 canales con una separación de 2 MHz                     |
| Compatibilidad          | EN 300 328, EN 300 489 - 1, EN 301 489 - 17, EN 62479:2010 |

La marca denominativa Bluetooth® y sus logotipos son marcas registradas propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de dichas marcas por parte de NAKANISHI INC. se realiza bajo licencia. Las demás marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

### ■ Entornos de uso, transporte y almacenamiento

|                                        | Temperatura                                                                       | Humedad                                                                            | Presión atmosférica                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Entorno de uso                         |  |  | -                                                                                   |
| Entorno de transporte y almacenamiento |  |  |  |

\* No hay condensación de humedad en la unidad de control.

\* El uso de este producto fuera de estos límites puede causar un mal funcionamiento.

\* Altitud máxima de funcionamiento: 2.000 m

## 10.3 Clasificación de los equipos

- Tipo de protección contra descargas eléctricas:
  - Equipos de clase I
- Grado de protección contra descargas eléctricas:
  - Pieza aplicada de tipo B:  (piezas aplicadas: punta ultrasónica, pieza de mano ultrasónica, punta de boquilla y pieza de mano de pulido por aire)
- Método de esterilización o desinfección recomendado por el fabricante:
  - Esterilización en autoclave
- Grado de protección contra la entrada de agua, tal y como se detalla en la edición actual de IEC 60529:
  - 1) Pedal de control: IPX1 (protegido contra gotas de agua de caída vertical)
- Grado de seguridad de la aplicación en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, con oxígeno u óxido nitroso:
  - 2) Equipo NO apropiado para su uso en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, con oxígeno u óxido nitroso
- Modo de funcionamiento:
  - Funcionamiento no continuo:
    - ENCENDIDO: 2 minutos APAGADO: 1 minuto

## 10.4 Principio de funcionamiento

### ■ Modo Ultrasonic

Las señales eléctricas suministradas desde la unidad de control se convierten en vibraciones ultrasónicas mediante el transductor ultrasónico incorporado en la pieza de mano ultrasónica. Estas vibraciones ultrasónicas se transmiten a diversas puntas fijadas al extremo de la pieza de mano ultrasónica. Durante el tratamiento, la unidad de control suministra agua para la refrigeración y la limpieza, que pasa a través de la pieza de mano ultrasónica y las distintas puntas, y se utiliza junto con las vibraciones ultrasónicas.

### ■ Modo Powder

El modo Powder incluye el modo Prophy y el modo Perio. En el modo Powder, una mezcla de polvo abrasivo dental y agua, agitada mediante aire comprimido dentro de la unidad de control, se pulveriza sobre la zona de tratamiento. Especialmente en el modo Perio, se acopla una punta de boquilla especializada al extremo de la pieza de mano para acceder a las bolsas periodontales y se utiliza para eliminar placa y depósitos de la superficie dental.

## 11 Información sobre ECM (compatibilidad electromagnética)

Guía y declaración del fabricante: emisiones electromagnéticas

El producto se ha diseñado para su uso en el entorno electromagnético definido a continuación.

El cliente o el usuario del producto debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.

Guía sobre emisiones electromagnéticas y declaración del fabricante.

| Prueba de emisiones                                               | Cumplimiento                  | Entorno electromagnético - guía                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emisiones radiadas<br>CISPR11                                     | Grupo 1<br>Clase B            | El producto utiliza energía de RF solo para sus funciones internas. Por lo tanto, sus emisiones de radiofrecuencia son muy bajas y no pueden causar ninguna interferencia en los equipos electrónicos cercanos.                      |
| Emisiones conducidas<br>CISPR11                                   | Grupo 1<br>Clase B            | El producto es apto para su uso en todo tipo de establecimientos, incluidos los domésticos y los conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de baja tensión que abastece a los edificios con fines domésticos. |
| Emisiones armónicas<br>IEC61000-3-2                               | Clase A<br>(Solo 220 - 240 V) |                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emisiones de fluctuaciones y parpadeo de tensión<br>IEC 61000-3-3 | Cumple<br>(Solo 220 - 240 V)  |                                                                                                                                                                                                                                      |

| Prueba de inmunidad                                                                                                                       | Nivel de ensayo IEC 60601-1-2                                                                                                                                         | Nivel de cumplimiento                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarga electrostática (ESD)<br>IEC61000-4-2                                                                                             | ± 8 kV contacto<br>± 2, 4, 8, 15 kV aire                                                                                                                              | ± 8 kV contacto<br>± 2, 4, 8, 15 kV aire                                                                                                                              |
| Ráfaga de impulsos/transitorio rápido eléctrico<br>IEC61000-4-4                                                                           | ± 2 kV para líneas de alimentación<br>5/5 ns, 100 kHz                                                                                                                 | ± 2 kV para líneas de alimentación<br>5/5 ns, 100 kHz                                                                                                                 |
| Sobretensión<br>IEC61000-4-5                                                                                                              | ± 0,5, 1 kV línea(s) a línea(s)<br>± 0,5, 1, 2 kV línea(s) a tierra<br>1,2/50 µs, 5 puntos 0, 90, 180, 270°                                                           | ± 0,5, 1 kV línea(s) a línea(s)<br>± 0,5, 1, 2 kV línea(s) a tierra<br>1,2/50 µs, 5 puntos 0, 90, 180, 270°                                                           |
| Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en las líneas de entrada de la fuente de alimentación<br>IEC 61000-4-11 | 0 % Ut durante 0,5 ciclos<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°<br>0 % Ut durante 1 ciclo<br>70 % Ut durante 25/30 ciclos<br>0 % Ut durante 250/300 ciclos | 0 % Ut durante 0,5 ciclos<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°<br>0 % Ut durante 1 ciclo<br>70 % Ut durante 25/30 ciclos<br>0 % Ut durante 250/300 ciclos |
| Frecuencia de alimentación (50/60 Hz) campo magnético<br>IEC61000-4-8                                                                     | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                                    | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                                    |
| Campo magnético de proximidad<br>IEC61000-4-39                                                                                            | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulación de impulsos)<br>2,1 kHz, 50 % de servicio,<br>13,56 MHz (modulación de impulsos)<br>50 kHz 50 % de servicio                           | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulación de impulsos)<br>2,1 kHz, 50 % de servicio, 13,56 MHz (modulación de impulsos)<br>50 kHz 50 % de servicio                              |

NOTA: UT es la tensión nominal de aplicación.

## 11 Información sobre ECM (compatibilidad electromagnética)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guía y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El producto se ha diseñado para su uso en el entorno electromagnético definido a continuación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| El cliente o el usuario del producto debe asegurarse de que se utiliza en un entorno de este tipo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prueba de inmunidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Nivel de ensayo IEC 60601-1-2                                                                                                                                                             | Nivel de cumplimiento                                                                               | Entorno electromagnético - guía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RF conducida IEC61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3 Vrms (sin modular) 0,15- 80 MHz AM, 1 kHz, 80 %<br>6 Vrms (sin modular) Banda ISM AM, 1 kHz, 80 %                                                                                       | 3 Vrms (sin modular) 0,15- 80 MHz AM, 1 kHz, 80 %<br>6 Vrms (sin modular) Banda ISM AM, 1 kHz, 80 % | El equipamiento de comunicaciones por RF portátil y móvil debería utilizarse a una distancia de cualquier pieza del producto, incluidos cables, superior a la distancia de separación calculada a partir de la ecuación aplicable para la frecuencia del transmisor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| RF radiada IEC61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 V/m: 80 a 2700 MHz<br><br>9 V/m: 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz<br>10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz<br>27 V/m: 385 MHz<br>28 V/m: 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz | 3 V/m<br><br>9 V/m<br><br>10 V/m<br><br>27 V/m<br>28 V/m                                            | Distancia de separación recomendada<br><br>$d = 1,2 \sqrt{P}$<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz<br><br>Donde «P» es la potencia nominal máxima de salida del transmisor en vatios (W) según el fabricante del transmisor, y «d» es la distancia de separación recomendada en metros (m).<br>Las intensidades de campo de los transmisores de RF fijos determinadas mediante un estudio electromagnético del emplazamiento (a) deben ser inferiores al nivel de cumplimiento en cada gama de frecuencias (b).<br>Puede producirse una interferencia cerca del equipamiento marcado con el siguiente símbolo:<br> |
| NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la gama de frecuencias más alta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NOTA 2: Estas directrices pueden no ser aplicables en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y la reflexión de estructuras, objetos y personas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| a: En teoría, las intensidades de campo de transmisores fijos, como estaciones de base de teléfonos de radio (celular/inalámbrica) y radios móviles terrestres, radioaficionados, programas de radio AM y FM y programas de televisión no pueden predecirse con precisión. Para evaluar el entorno electromagnético debido a transmisores fijos de RF, se debe considerar un estudio electromagnético del sitio. Si la intensidad de campo medida en la ubicación en la que se utiliza el producto supera el nivel de cumplimiento de RF aplicable indicado anteriormente, deberá observarse si el producto funciona normalmente. Si se observa un funcionamiento anómalo, puede ser necesario tomar medidas adicionales, como reorientar o cambiar de lugar el producto. |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| b: por encima del rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad del campo debería ser inferior a 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 11 Información sobre ECM (compatibilidad electromagnética)

| Cables y accesorios                   | Longitud máxima          | Apantallamiento |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| Cable de alimentación de CA           | 2 m, 3 m                 | Sin apantallar  |
| Cable de pieza de mano (Ultrasonidos) | 2 m                      | Sin apantallar  |
| Pedal de control                      | (Comunicación por radio) |                 |

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

El producto está destinado a utilizarse en un entorno electromagnético en el que las perturbaciones de RF radiadas estén controladas. El cliente o el usuario del producto puede ayudar a prevenir las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos de comunicaciones RF portátil y móvil (transmisores) y el producto, tal y como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima del equipo de comunicación.

| Potencia nominal de salida<br>máxima del transmisor<br>W | Distancia de separación según la frecuencia del transmisor<br>m |                                        |                                         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                          | 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                          | 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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                                      |

Para transmisores con una potencia nominal máxima no indicada más arriba, la distancia de separación recomendada «d» en metros (m) puede estimarse usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde «P» es la potencia nominal de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor.

NOTA 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la gama de frecuencias más alta.

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





# SOMMARIO

Italiano

|        |                                                                                                    |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1      | Prefazione .....                                                                                   | 118 |
| 1.1    | Utenti e destinazione d'uso.....                                                                   | 118 |
| 1.2    | Manuali correlati.....                                                                             | 118 |
| 1.3    | Precauzioni di utilizzo e funzionamento .....                                                      | 119 |
| 1.4    | Simbolo .....                                                                                      | 128 |
| 1.5    | Smaltimento dei prodotti .....                                                                     | 131 |
| 1.6    | Garanzia.....                                                                                      | 131 |
| 2      | Descrizione del prodotto.....                                                                      | 132 |
| 2.1    | Contenuto della confezione.....                                                                    | 132 |
| 2.2    | Prodotti applicabili.....                                                                          | 134 |
| 2.3    | Nomi dei componenti .....                                                                          | 134 |
| 2.4    | Pannello operativo.....                                                                            | 138 |
| 3      | Preparazione per l'uso.....                                                                        | 141 |
| 3.1    | Collegamento del cavo di alimentazione CA.....                                                     | 141 |
| 3.2    | Collegamento del tubo dell'aria.....                                                               | 141 |
| 3.3    | Collegamento del tubo dell'acqua .....                                                             | 142 |
| 3.4    | Collegamento della bottiglia di irrigazione .....                                                  | 143 |
| 3.5    | Collegamento del manipolo Ultrasonic e del cordone del manipolo .....                              | 144 |
| 3.5.1  | Cordone del manipolo .....                                                                         | 144 |
| 3.5.2  | Collegamento del manipolo Ultrasonic.....                                                          | 144 |
| 3.6    | Fissaggio della punta.....                                                                         | 145 |
| 3.7    | Collegamento del manipolo Powder e del tubo del manipolo .....                                     | 146 |
| 3.7.1  | Modalità corrette per il collegamento e la preparazione del tubo del manipolo e del serbatoio..... | 146 |
| 3.7.2  | Collegamento del tubo del manipolo.....                                                            | 146 |
| 3.7.3  | Collegamento del manipolo Powder.....                                                              | 146 |
| 3.8    | Riempimento del serbatoio con polvere .....                                                        | 147 |
| 3.9    | Montaggio e smontaggio del serbatoio.....                                                          | 148 |
| 3.10   | Installazione delle batterie del pedale .....                                                      | 148 |
| 3.11   | Installazione del supporto del pedale.....                                                         | 149 |
| 3.12   | Collegamento del pedale.....                                                                       | 150 |
| 3.13   | Impostazione dell'irrigazione per la modalità Ultrasonic:.....                                     | 151 |
| 3.13.1 | Impostazione della modalità di irrigazione.....                                                    | 151 |
| 3.13.2 | Impostazione del livello di irrigazione.....                                                       | 151 |
| 3.14   | Impostazione dell'irrigazione per la modalità Powder .....                                         | 151 |
| 3.14.1 | Impostazione del livello di irrigazione.....                                                       | 152 |
| 3.15   | Controllo prima del trattamento .....                                                              | 152 |
| 4      | Procedura operativa .....                                                                          | 154 |
| 4.1    | Modalità Ultrasonic.....                                                                           | 154 |
| 4.1.1  | Impostazione del livello di potenza.....                                                           | 154 |
| 4.1.2  | Funzionamento.....                                                                                 | 155 |
| 4.1.3  | Informazioni sul circuito di protezione.....                                                       | 157 |
| 4.2    | Modalità Powder.....                                                                               | 158 |
| 4.2.1  | Selezione della modalità Powder .....                                                              | 159 |
| 4.2.2  | Impostazione del livello di potenza.....                                                           | 160 |

|        |                                                                                                                 |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.3  | Funzionamento.....                                                                                              | 160 |
| 4.3    | Modalità Sleep (sospensione).....                                                                               | 163 |
| 5      | Manutenzione dopo l'uso.....                                                                                    | 164 |
| 5.1    | Preparazione.....                                                                                               | 165 |
| 5.1.1  | Ultrasonic.....                                                                                                 | 165 |
| 5.1.2  | Preparazione per la pulizia automatica.....                                                                     | 166 |
| 5.1.3  | Polvere.....                                                                                                    | 166 |
| 5.1.4  | Preparazione per la pulizia automatica.....                                                                     | 167 |
| 5.2    | Pulizia automatica.....                                                                                         | 167 |
| 5.2.1  | Ultrasonic.....                                                                                                 | 168 |
| 5.2.2  | Polvere.....                                                                                                    | 171 |
| 5.3    | Pulizia e disinfezione del lato Ultrasonic.....                                                                 | 173 |
| 5.3.1  | Cordone del manipolo.....                                                                                       | 173 |
| 5.3.2  | Bottiglia di irrigazione.....                                                                                   | 174 |
| 5.4    | Pulizia e disinfezione del manipolo Powder.....                                                                 | 175 |
| 5.4.1  | Pre-pulizia.....                                                                                                | 175 |
| 5.4.2  | Pulizia e disinfezione.....                                                                                     | 176 |
| 5.5    | Pulizia e disinfezione del serbatoio e del tubo del manipolo.....                                               | 179 |
| 5.5.1  | Rimozione di polvere.....                                                                                       | 179 |
| 5.5.2  | Pulizia e disinfezione.....                                                                                     | 180 |
| 5.5.3  | Pulizia del coperchio del serbatoio.....                                                                        | 181 |
| 5.6    | Pulizia e disinfezione della chiave ad anello e del dispositivo di rimozione del beccuccio.....                 | 182 |
| 5.7    | Pulizia dell'unità di controllo e del pedale.....                                                               | 182 |
| 5.8    | Pulizia a ultrasuoni (settimanale).....                                                                         | 183 |
| 5.9    | Sterilizzazione.....                                                                                            | 184 |
| 5.10   | Decontaminazione e prevenzione della formazione di biofilm nel circuito dell'acqua (due volte a settimana)..... | 185 |
| 5.10.1 | Preparazione.....                                                                                               | 186 |
| 5.10.2 | Modalità CLM.....                                                                                               | 188 |
| 5.10.3 | Bottiglia di irrigazione.....                                                                                   | 190 |
| 5.10.4 | Bottiglia CLM.....                                                                                              | 191 |
| 5.10.5 | Supporto CLM.....                                                                                               | 191 |
| 5.11   | Stoccaggio.....                                                                                                 | 192 |
| 6      | Manutenzione.....                                                                                               | 193 |
| 6.1    | Manutenzione degli O-ring.....                                                                                  | 193 |
| 6.1.1  | Cordone del manipolo.....                                                                                       | 193 |
| 6.1.2  | Tubo del manipolo (Prophy-Hose2 / Perio-Hose2).....                                                             | 194 |
| 6.1.3  | Beccuccio (per uso Prophy / Perio).....                                                                         | 195 |
| 6.1.4  | Bottiglia di irrigazione e bottiglia CLM.....                                                                   | 195 |
| 6.1.5  | Connettore del serbatoio.....                                                                                   | 195 |
| 6.2    | Sostituzione della pompa.....                                                                                   | 196 |
| 6.3    | Sostituzione del filtro dell'acqua.....                                                                         | 198 |
| 6.4    | Controllo del filtro dell'aria.....                                                                             | 198 |
| 6.5    | Calibrazione del pedale.....                                                                                    | 199 |
| 6.6    | Controlli di manutenzione periodici.....                                                                        | 199 |

---

|       |                                                                           |     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7     | Impostazioni.....                                                         | 200 |
| 7.1   | Tasti di impostazione .....                                               | 200 |
| 7.2   | Diagramma di transizione delle impostazioni.....                          | 201 |
| 7.3   | Impostazioni varie.....                                                   | 202 |
| 7.3.1 | Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento.....                           | 202 |
| 7.3.2 | Impostazione dell'acqua calda .....                                       | 203 |
| 7.3.3 | Scelta del programma di modalità di pulizia corretto .....                | 204 |
| 7.3.4 | Impostazione del tempo di risciacquo .....                                | 205 |
| 7.3.5 | Impostazione del volume del cicalino.....                                 | 205 |
| 7.3.6 | Ritorno alle impostazioni di fabbrica.....                                | 206 |
| 7.3.7 | Impostazione della modalità Sleep del pedale.....                         | 207 |
| 7.3.8 | Calibrazione del pedale.....                                              | 208 |
| 8     | Risoluzione dei problemi .....                                            | 209 |
| 8.1   | Indicazione di errore.....                                                | 209 |
| 8.2   | Codici di errore .....                                                    | 210 |
| 8.3   | Problemi e soluzioni.....                                                 | 211 |
| 9     | Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni .....                      | 219 |
| 10    | Specifiche .....                                                          | 221 |
| 10.1  | Specifiche del sistema.....                                               | 221 |
| 10.2  | Specifiche Bluetooth .....                                                | 222 |
| 10.3  | Classificazione delle attrezzature .....                                  | 222 |
| 10.4  | Principio di funzionamento.....                                           | 223 |
| 11    | Informazioni EMC (Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica)..... | 224 |

# 1 Prefazione

## 1.1 Utenti e destinazione d'uso

- Utente

Dentista, igienista dentale

- Destinazione d'uso

Le applicazioni per le quali è stato progettato questo dispositivo sono le seguenti:

[Sistema per la lucidatura dei denti]

Rimozione di accumuli e depositi sopragengivali e sottogengivali, nonché di concrezioni e depositi da protesi (impianti compresi).

[Ablatori a ultrasuoni]

Rimozione di concrezioni e depositi dalla superficie dei denti e dei restauri dentali (otturazioni e protesi), rifinitura (preparazione e regolazione/lucidatura), rimozione e pulizia dei tessuti dentali infetti e preparazione del canale radicolare.

- Popolazione dei pazienti prevista

A partire dai 2 anni

## 1.2 Manuali correlati

Per un uso corretto degli articoli combinati, consultare i seguenti manuali d'uso:

| Titolo del manuale d'uso                    | Manuale d'uso n. |
|---------------------------------------------|------------------|
| Water Bottle Kit OPERATION MANUAL           | OM-DE1186MA      |
| CLM Module OPERATION MANUAL                 | OM-DE1196MA      |
| Perio Kit2                                  | OM-DE1243MA      |
| Prophy Kit2                                 | OM-DE1245MA      |
| Varios Handpiece OPERATION MANUAL           | OM-DE0981MA      |
| Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL | OM-Z0288E        |
| Varios Tips OPERATION MANUAL                | OM-Z0314E        |
| Perio Mate Powder OPERATION MANUAL          | OM-DT0939MA      |
| FLASH pearl OPERATION MANUAL                | OM-DZ0943MA      |
| SOFT pearl OPERATION MANUAL                 | OM-DT0974MA      |
| CLA-10 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0982MA      |
| CLA-20 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0906MA      |

| Classe                     | Grado di rischio                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ CONTROINDICAZIONI</b> | Un motivo medico specifico che impedisce l'uso del dispositivo: ad esempio, le condizioni di salute del paziente.                        |
| <b>⚠ AVVERTENZE</b>        | La mancata osservanza dell'avvertenza può essere causa di morte o di gravi lesioni.                                                      |
| <b>⚠ PRECAUZIONI</b>       | Significa che, se non vengono prese le dovute precauzioni, è possibile causare lesioni minori o moderate.                                |
| <b>AVVISO</b>              | Informazioni sulle specifiche generali del prodotto evidenziate per evitare malfunzionamenti e riduzioni delle prestazioni del prodotto. |

|  <b>CONTROINDICAZIONI</b>                                                                                                                                                                                                             |   | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Questo prodotto non deve essere utilizzato sui seguenti pazienti.</li></ul>                                                                                                                                                                                                      |   |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti (compresi i neonati) e utilizzatori con pacemaker esterni / impiantati e defibrillatori cardioverter impiantabili. Può influire sul funzionamento dei pacemaker esterni / impiantati e dei defibrillatori cardioverter impiantabili.</li></ul>                          | ✓ | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti che presentano complicanze mediche.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                           |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti con allergie (*).</li></ul> <p>Nota (*): A seconda della costituzione del paziente, in casi molto rari possono verificarsi sintomi allergici o stomatiti. Se vengono riscontrati tali sintomi, sospendere immediatamente l'uso del prodotto e consultare un medico.</p> |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti che presentano patologie preesistenti (ad esempio, disturbi cardiaci, polmonari, renali o ipertensione arteriosa).</li></ul>                                                                                                                                            |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti affetti da malattie respiratorie.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                             |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti affetti da tasche parodontali patologicamente profonde (9 mm o più) o lesioni della mucosa. Un getto prolungato sui tessuti molli o in prossimità delle ghiandole salivari potrebbe dar luogo ad enfisemi.</li></ul>                                                    |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti affetti da ulcere gravi all'apparato digestivo.</li></ul>                                                                                                                                                                                                               |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti con protesi valvolare cardiaca artificiale o articolazione artificiale.</li></ul>                                                                                                                                                                                       |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti affetti da problemi o anomalie alla cavità orale.</li></ul>                                                                                                                                                                                                             |   | ✓          | ✓      |       |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Pazienti affetti da iperemia, emorragie o infiammazioni nella cavità orale.</li></ul> <p>Pazienti che tendono a sviluppare infiammazioni o piaghe della membrana mucosa orale.</p>                                                                                               |   | ✓          | ✓      |       |

|  <b>CONTROINDICAZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ultrasonic | Prophy | Perio                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>L'uso nelle tasche parodontali profonde dei seguenti pazienti può provocare bacillemia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Donne in gravidanza, in potenziale gravidanza o in fase di allattamento.</li> <li>Pazienti con infiammazione endocardica.</li> <li>Pazienti affetti da una malattia infettiva.</li> <li>Pazienti affetti da immunodeficienza (ad es. neutropenia, granulocitopenia, agranulocitosi, diabete, emofilia)</li> <li>Pazienti sottoposti a terapia con radiazioni, chemioterapia o trattamenti antibiotici.</li> </ul> </li> <li>Limitazione d'uso: Utilizzare solo su tasche parodontali che soddisfano le seguenti condizioni:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Tasche parodontali causate da una malattia gengivale.</li> <li>Tasche parodontali di 9 mm o meno a seguito di trattamento parodontale di base.</li> </ul> </li> </ul> |            |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> |

|  <b>AVVERTENZE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ultrasonic                                                                                                          | Prophy                                                                                                                | Perio                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non utilizzare in ambienti in cui sia presente un rischio di esplosione o in prossimità di sostanze infiammabili. Inoltre, non utilizzare su o nei pressi di pazienti sottoposti ad anestesia con sostanze infiammabili (protossido di azoto).</li> <li>Il presente prodotto è destinato unicamente all'utilizzo in ambienti chiusi.</li> <li>In caso di aria immessa nel flusso sanguigno, esiste il rischio di embolia aerea e/o di alterazioni del tessuto enfisematoso.</li> <li>Lo spruzzo accidentale di polvere negli occhi può causare gravi lesioni oculari. In caso di contatto con gli occhi sciacquare immediatamente gli occhi con abbondante acqua e consultare un oculista.</li> <li>Si prega di segnalare al produttore e alle autorità nazionali qualsiasi incidente grave che possa verificarsi in relazione a questo dispositivo e ai suoi accessori.</li> <li>La legge federale statunitense limita la vendita di questo dispositivo a un medico autorizzato o su suo ordine.</li> <li>Per la polvere NSK seguire le istruzioni presenti del suo Manuale d'uso.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li></li> <li></li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> |

**! AVVERTENZE**

Ultrasonic

Prophy

Perio

**Articoli indicati**

- Assicurarsi di utilizzare solo gli accessori di questo prodotto inclusi nella confezione e i prodotti originali NSK (articoli indicati). L'utente è responsabile degli incidenti e dei malfunzionamenti che si verificano in seguito all'utilizzo di articoli diversi dagli accessori di questo prodotto inclusi nella confezione e dai prodotti originali di NSK (articoli indicati).
- L'utente è responsabile degli incidenti e dei malfunzionamenti che si verificano in seguito all'utilizzo di polveri diverse da quelle indicate da NSK. Pertanto, si deve utilizzare solo la polvere originale NSK. L'utilizzo di un articolo diverso da quello indicato potrebbe provocare un malfunzionamento del dispositivo, lesioni al cemento dentale o alla dentina oppure potrebbe causare un enfisema.
- Utilizzare punte e beccucci originali NSK. L'utilizzo di un articolo diverso da quello indicato può causare i seguenti guasti o incidenti imprevisti:
  - Vibrazioni indesiderate provocate dall'applicazione forzata di una punta proveniente da un altro produttore.
  - Impossibilità di iniettare la polvere per l'applicazione forzata di un beccuccio proveniente da un altro produttore.
  - Ingestione accidentale di una punta rotta da parte del paziente.
  - Danneggiamento o usura prematura delle filettature del manipolo Ultrasonic.
- Utilizzare un manipolo originale NSK (articolo indicato). L'utilizzo di un articolo diverso da quello indicato può causare i seguenti guasti o incidenti imprevisti, come vibrazioni indesiderate o l'impossibilità di iniettare la polvere provocati dall'applicazione forzata di un manipolo proveniente da un altro produttore.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

**! PRECAUZIONI**

Ultrasonic

Prophy

Perio

**Precauzioni generali**

- Questo prodotto è un dispositivo medico. Durante l'utilizzo del prodotto, seguire le istruzioni del presente manuale relative al dispositivo, all'utente per cui è destinato e al metodo di utilizzo.
- Durante l'utilizzo del prodotto, dare sempre priorità alla sicurezza del paziente.
- L'utente sarà responsabile di qualsiasi giudizio in merito all'idoneità dell'applicazione del presente prodotto sul paziente. L'utente è responsabile del controllo operativo, della manutenzione e dell'ispezione continua di questo prodotto.
- Prima dell'uso, leggere il presente manuale d'uso per comprendere appieno le funzioni del prodotto e conservarlo per riferimenti futuri.

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

✓

|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <b>Ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima di disimballare il prodotto, accertarsi che l'imballaggio non mostri segni di apertura, manomissione o danni. Se è stato aperto o danneggiato, potrebbe sussistere il rischio di malfunzionamento o di contaminazione. Interrompere l'uso e contattare il rivenditore autorizzato NSK.</li> <li>Installare, utilizzare e conservare questo prodotto in un luogo che soddisfi i requisiti stabiliti per l'ambiente di immagazzinamento e di utilizzo e che non produca condensa. In caso contrario, potrebbe verificarsi un malfunzionamento; fare riferimento a "10 Specifiche".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>EMC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Questo prodotto è classificato come apparecchiatura elettromedicale. La compatibilità elettromagnetica (EMC) è descritta nella documentazione allegata.</li> <li>Questo prodotto richiede speciali precauzioni riguardo alla compatibilità elettromagnetica (EMC) e deve essere installato e messo in servizio in conformità alle informazioni sulla compatibilità elettromagnetica.</li> <li>L'uso di accessori, manipoli, cordoni dei manipoli e tubi dei manipoli diversi da quelli specificati, ad eccezione di quelli venduti dal produttore della serie Varios Combi Pro2 come parti di ricambio per i componenti interni, può provocare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità dell'unità di controllo.</li> <li>Questo prodotto può subire effetti negativi se utilizzato in presenza di onde di interferenza elettromagnetica. Non installare il prodotto in prossimità di dispositivi che emettono onde elettromagnetiche. Spegnerlo il prodotto quando si utilizza un dispositivo a oscillazione ultrasonica o un elettrobisturi in prossimità del prodotto.</li> <li>Le apparecchiature di comunicazione RF (radiofrequenza) portatili e mobili possono influire su questo prodotto. Non utilizzare apparecchiature RF in prossimità del prodotto.</li> <li>Non collocare oggetti magnetici in prossimità dell'unità di controllo.</li> </ul> | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Installazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Non posizionare altri dispositivi accanto o sopra il prodotto. Qualora se ne rendesse necessario l'uso con dispositivi posizionati accanto o sopra lo stesso, osservare il prodotto per verificarne il corretto funzionamento nella configurazione in cui verrà utilizzato.</li> <li>Installare l'unità di controllo in una posizione piana e stabile.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓          | ✓      | ✓     |



|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Per motivi di sicurezza, lasciare uno spazio di oltre 10 cm intorno a una presa di corrente specifica per uso medico, per consentire di scollegare immediatamente il cavo di alimentazione CA. (È possibile scollegare l'unità di controllo dalla fonte di alimentazione rimuovendo il cavo di alimentazione CA)</li> </ul>                                                  | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Collegamento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |        |       |
| Collegamento elettrico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando si collega il cavo di alimentazione CA, spingerlo saldamente e completamente nella presa di corrente e nell'ingresso dell'unità di controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi di collegare il cavo di alimentazione CA a una presa di corrente specifica per uso medico con un morsetto di terra dedicato. Se all'interno del prodotto si verifica un cortocircuito, si possono verificare folgorazioni e/o incendi.</li> </ul>                                                                                                                | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non maneggiare il cavo di alimentazione CA con le mani bagnate. Facendo ciò si potrebbe incorrere in folgorazioni.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il dispositivo sia stato arrestato prima di inserire o rimuovere il cavo di alimentazione CA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓          | ✓      | ✓     |
| Allacciamento all'acqua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Collegarsi a un sistema idrico pubblico/Kit Bottiglia d'acqua che fornisca acqua potabile a una pressione di 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>). L'utilizzo ad una pressione dell'acqua non corretta potrebbe causare un insufficiente livello di acqua, inoperabilità o malfunzionamento.</li> </ul>                                                                  | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Usare un addolcitore per ridurre la durezza dell'acqua, in quanto l'utilizzo di acqua molto dura potrebbe generare accumuli di minerali o calcare nel circuito idrico, con conseguenti problemi quali livelli idrici insufficienti, malfunzionamenti o guasti.</li> </ul>                                                                                                    | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Inoltre, sostituire il filtro dell'acqua quando necessario al fine di evitare che il dispositivo si guasti a causa dei materiali estranei presenti nell'acqua del rubinetto. =&gt; "6.3 Sostituzione del filtro dell'acqua"</li> </ul>                                                                                                                                       | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare che venga utilizzata acqua potabile con una concentrazione di salinità minore o uguale allo 0,5wt% e una temperatura inferiore a 35 °C. L'uso di altri liquidi potrebbe provocare intasamento di acqua o corrosione dei metalli. Se si utilizzano prodotti chimici al posto dell'acqua potabile, potrebbe essere necessaria una pulizia supplementare.</li> </ul> | ✓          | ✓      | ✓     |
| Allacciamento dell'aria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Impostare la pressione dell'aria su 0,45 - 0,75 MPa e utilizzare aria secca e pulita. L'utilizzo ad una pressione non corretta potrebbe causare un'insufficiente pressione (potenza) del getto, inoperabilità o malfunzionamento.</li> </ul>                                                                                                                                 | ✓          | ✓      | ✓     |

|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che l'aria erogata sia secca e pulita. Qualora l'aria contenga acqua o olio, la polvere si indurirebbe.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Ispezione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima dell'uso, eseguire sempre un'ispezione facendo funzionare il prodotto con ogni parte di collegamento montata; fare riferimento a "3.15 Controllo prima del trattamento". Se viene rilevata una condizione anomala durante questa ispezione, interrompere l'utilizzo del prodotto e contattare il rivenditore autorizzato NSK.</li> </ul> | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima di collegare i prodotti, verificare che non siano presenti sporcizia o oggetti estranei che abbiano aderito a qualsiasi componente di collegamento. Se si rileva la presenza di sporcizia o oggetti estranei, effettuare la pulizia dei componenti interessati.</li> </ul>                                                               | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Per evitare che la polvere si solidifichi e provochi intasamenti, assicurarsi di soffiare aria secca sulla superficie del prodotto e sulle parti di collegamento per rimuovere l'umidità prima di collegare il tubo del manipolo, la camera e il manipolo Powder.</li> </ul>                                                                   |            | ✓      | ✓     |
| <b>Preparazione del dispositivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante il collegamento, inserire il manipolo in modo saldo e completo nel cordone del manipolo o nel tubo del manipolo (*).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        | ✓          | ✓      | ✓     |
| <p>Nota (*): Tenere il componente del connettore quando si estrae il cordone del manipolo o il tubo del manipolo. Tirando il cordone o il tubo si può provocare la rottura del filo o un danno.</p>                                                                                                                                                                                   | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Riempire lentamente la camera e assicurarsi di evitare che la polvere si disperda e penetri negli occhi, venga inalata e penetri nel dispositivo. Se si inserisce troppa polvere nella camera, è possibile che non venga spruzzata la corretta quantità di polvere all'avvio.</li> </ul>                                                       |            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La polvere si disperde con facilità.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La polvere in confezione aperta da molto tempo assorbe umidità e potrebbe causare l'intasamento del beccuccio. Per ogni sessione si raccomanda dunque di utilizzare una confezione nuova. Se si usa polvere in flacone, chiudere sempre il coperchio del flacone dopo l'uso.</li> </ul>                                                        |            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopo aver rabboccato la polvere, serrare saldamente il coperchio della camera. In caso contrario, il coperchio della camera potrebbe rimuoversi durante l'uso e provocare danni al dispositivo o lesioni.</li> </ul>                                                                                                                           |            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di inutilizzo prolungato del prodotto, controllare che funzioni in modo corretto e sicuro prima di utilizzarlo su un paziente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Quando si installa un beccuccio </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |            |        | ✓     |

|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ultrasonic     | Prophy              | Perio               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il beccuccio è un articolo monouso. Non riutilizzarlo né risterilizzarlo per non incorrere in rotture o infezioni.</li> <li>- Prima dell'uso, verificare che la confezione non sia aperta né danneggiata. Se la confezione è aperta o danneggiata, non utilizzare il beccuccio poiché potrebbero verificarsi rotture o infezioni del prodotto.</li> <li>- Rispettare la data di scadenza riportata sull'etichetta della confezione del beccuccio. Non utilizzare prodotti scaduti per evitare la rottura del prodotto o l'insorgere di infezioni.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                     | ✓<br><br>✓<br><br>✓ |
| <b>Prima dell'uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare le seguenti istruzioni riportate nel presente manuale quando si utilizza il dispositivo di pulizia della superficie dentale di NSK per proteggere gli utenti, gli assistenti e i pazienti da questo prodotto.</li> </ul> <p>Utenti e assistenti:<br/>Indossare protezioni per gli occhi, maschere e guanti</p> <p>Pazienti:<br/>Prima di utilizzare il prodotto, verificare la profondità delle tasche parodontali effettuando una misurazione (sonda) o una radiografia</p> <p>Spalmare della vaselina agli angoli della bocca del paziente per evitare che si secchi e si screpoli.</p> <p>Proteggere il viso con un asciugamano o con occhiali protettivi</p>                                                                                                                                                                                                                                                  | ✓              | ✓                   | ✓                   |
| <b>Durante l'uso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Per la sicurezza del paziente e del personale medico, durante l'uso di questo prodotto utilizzare un dispositivo di aspirazione e indossare una protezione per gli occhi e una maschera protettiva.</li> <li>• Se la polvere entra negli occhi, lavarli immediatamente con molta acqua e consultare un oculista.</li> <li>• Non puntare la luce del manipolo Ultrasonic o del cordone del manipolo verso gli occhi del paziente, dell'operatore o dell'assistente. Ciò potrebbe causare danni alla vista.</li> <li>• Non aprire il coperchio della camera durante l'utilizzo. In questo modo si rischia di far saltare il tappo e di espellere la polvere a causa dell'alta pressione nella camera.</li> <li>• Non dirigere mai il getto di polvere direttamente su cemento, radici dei denti, smalto decalcificato, materiali da otturazione, bordi di protesi dentarie e materiali da otturazione, corone, ecc.</li> </ul> | ✓<br><br><br>✓ | ✓<br><br>✓<br><br>✓ | ✓<br><br><br>✓      |

|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima di utilizzare una lima come punta per l'espansione del canale radicolare, è necessario conoscerne le caratteristiche e le aree applicabili.</li> </ul>                                                                                                                                                 | ✓          |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La polvere contenente aria viene spruzzata nelle tasche parodontali. Prestare attenzione a non causare enfisema. Se si causa l'enfisema mediante trattamento con la modalità Perio, cessare immediatamente di utilizzare il prodotto e consultare un medico.</li> </ul>                                      |            |        | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non piegare il cordone del manipolo o il tubo del manipolo ad angoli eccessivi. Ciò può comportare una riduzione della quantità di irrigazione o di polvere spruzzata.</li> </ul>                                                                                                                            | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il prodotto funziona in modo anormale, interrompere immediatamente l'utilizzo del prodotto e contattare il distributore NSK autorizzato.</li> </ul>                                                                                                                                                       | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il prodotto genera fumo o odore di resina bruciata, spegnere immediatamente il prodotto, scollegare il cavo di alimentazione CA e contattare il rivenditore NSK autorizzato.</li> </ul>                                                                                                                   | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Prestare attenzione a non far entrare acqua o disinfettanti liquidi come il collutorio (di seguito denominati disinfettanti liquidi) nell'unità di controllo. Ciò potrebbe causare cortocircuiti e folgorazioni.</li> </ul>                                                                                  | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non accendere e spegnere l'alimentazione ripetutamente. Così facendo si rischierebbe di bruciare un fusibile.</li> </ul>                                                                                                                                                                                     | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se gocce d'acqua, sostanze chimiche, solventi o disinfettanti liquidi entrano in contatto con il prodotto (compresi i singoli componenti e le parti di collegamento), rimuoverli immediatamente dopo l'uso. In caso contrario, potrebbero comportare scolorimento o deformazione.</li> </ul>                 | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la manipolazione, non lasciar cadere, colpire o sottoporre a urti eccessivi il prodotto.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | ✓          | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il manipolo Ultrasonic: Il vetro delle fibre ottiche e il manipolo Ultrasonic possono essere danneggiati.</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | ✓          |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il manipolo Powder: Il beccuccio potrebbe essere deformato.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizzare sempre l'irrigazione durante l'utilizzo normale (ad eccezione dei beccucci asciutti, che non richiedono acqua di raffreddamento). Se l'irrigazione è insufficiente, il prodotto si surriscalderebbe e potrebbe danneggiare la superficie del dente.</li> </ul>                                    | ✓          |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La superficie del prodotto può raggiungere la seguente temperatura quando si utilizza un beccuccio asciutto ininterrottamente per 23 minuti a una temperatura ambiente di 26 °C. Se il prodotto diventa caldo, interrompere l'uso e lasciarlo per circa 10 minuti fino a quando non si raffredda.</li> </ul> | ✓          |        |       |
| Beccuccio: 29 °C<br>Manipolo in titanio (VA2-LUX-HP Ti): 41,2°C                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |        |       |

|  PRECAUZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>La temperatura della superficie del prodotto può raggiungere la seguente temperatura quando si utilizza il prodotto nelle condizioni specificate da NSK (35 °C, beccuccio G8, modalità G, potenza 10, carico continuo per un lungo periodo). Se il prodotto si surriscalda, interrompere l'uso e lasciarlo per circa 10 minuti finché non si raffredda.<br/>Manipolo in titanio (VA2-LUX-HP Ti): 50,1 °C</li> <li>In caso di malfunzionamento dell'elemento riscaldante o del controllo dell'elemento riscaldante, la temperatura massima del manipolo e dell'irrigazione può raggiungere i 50,9 °C. Se viene rilevata un'anomalia nella temperatura di irrigazione, interrompere l'uso del prodotto e contattare il rivenditore NSK autorizzato.</li> </ul>                                                                                                                                   | ✓          |        |       |
| <b>Dopo l'uso (paziente)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Indicare al paziente di evitare fumo e cibi e bevande che colorano i denti per due o tre ore dopo la pulizia delle superfici dei denti.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Dopo l'uso (prodotto)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopo aver utilizzato il prodotto, spegnere l'interruttore di alimentazione. Se si intende lasciare il prodotto inutilizzato per un lungo periodo, scollegare il cavo di alimentazione CA e scaricare l'acqua dall'unità di controllo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Manutenzione post-utilizzo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Subito dopo aver utilizzato il prodotto su un paziente, pulirlo, disinfettarlo e sterilizzarlo con il metodo corretto; fare riferimento a "5 Manutenzione dopo l'uso".</li> <li>Non sterilizzare i seguenti prodotti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Unità di controllo, pedale, cordone del manipolo, tubo del manipolo, flacone di irrigazione, flacone CLM, camera, CLA-10 e CLA-20.</li> </ul> </li> <li>Riguardo i prodotti sterilizzabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>Prima dell'uso, pulirlo, disinfettarlo e sterilizzarlo seguendo le istruzioni riportate nel presente manuale. =&gt; "5 Manutenzione dopo l'uso"</li> <li>Non sterilizzare con luce ultravioletta. Ciò potrebbe causarne lo scolorimento.</li> <li>L'efficacia di metodi di sterilizzazione diversi da quello della sterilizzazione in autoclave non è stata verificata.</li> </ul> </li> </ul> | ✓          | ✓      | ✓     |
| <b>Manutenzione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Non tentare di smontare il prodotto o di manometterne il meccanismo. Seguire sempre le raccomandazioni di NSK contenute nel presente manuale.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓          | ✓      | ✓     |

|  <b>PRECAUZIONI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Ultrasonic | Prophy | Perio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Per evitare interruzioni durante il trattamento clinico si raccomanda di tenere un prodotto di ricambio a portata di mano in caso di guasto durante l'intervento.</li> <li>Assicurarsi di eseguire controlli di manutenzione periodici sul dispositivo e sui componenti (*).</li> </ul> <p>Nota (*): Il vetro delle fibre ottiche del manipolo Ultrasonic può deteriorarsi a seguito di uso prolungato nel corso della vita del prodotto.</p> | ✓          | ✓      | ✓     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ✓          | ✓      | ✓     |

## AVVISO

- L'uso del presente dispositivo non richiede una formazione speciale.
  - Sostanze cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione ("CMR"), di Categoria 1A o 1B, ai sensi dell'Allegato VI, Parte 3, del Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio, o sostanze con proprietà di interferenza endocrina per le quali è scientificamente provata l'esistenza di probabili effetti gravi per la salute umana e che sono identificate secondo la procedura di cui all'Articolo 59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio oppure, dopo l'adozione di un atto delegato da parte della Commissione ai sensi dell'Articolo 5, primo comma, del Regolamento (UE) n. 528/2012 del Parlamento Europeo e del Consiglio, in base ai criteri rilevanti per la salute umana tra quelli ivi stabiliti: piombo (Pb), cobalto (Co).
- Questo prodotto può essere utilizzato con sicurezza nel trattamento dei bambini o di altri gruppi di pazienti considerati particolarmente vulnerabili a tali sostanze (ad eccezione delle donne in gravidanza o in fase di allattamento).



## 1.4 Simbolo



Stato ON dell'interruttore di alimentazione principale



Stato OFF dell'interruttore di alimentazione principale



Temperatura



Bagno a ultrasuoni



Lo strumento può essere utilizzato con una lavadisinfettatrice per la disinfezione termica



Questo prodotto può essere sterilizzato in uno sterilizzatore a vapore a 135 °C



Lampada / luce / illuminazione

|                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Acqua potabile                                                                                                                                                       |
|    | Controllo visivo                                                                                                                                                     |
|    | Vedere il Manuale d'uso                                                                                                                                              |
|    | Attenzione                                                                                                                                                           |
|    | Parte applicata di tipo B                                                                                                                                            |
|    | Marchio all'esterno dell'apparecchio o parti dell'apparecchio che includono trasmettitori RF o che utilizzano energia elettromagnetica RF per diagnosi o trattamento |
|    | Protezione dalle gocce d'acqua.                                                                                                                                      |
|    | Smaltire questo dispositivo e i suoi accessori con metodi approvati per i dispositivi elettronici e in conformità alla Direttiva 2012/19/UE.                         |
|  | Conforme al "Regolamento sui Dispositivi Medici" europeo                                                                                                             |
|  | Il marchio CE certifica che questo prodotto soddisfa i requisiti legali in vigore nell'Unione Europea (UE).                                                          |
|  | Fabbricante                                                                                                                                                          |
|  | Importatore                                                                                                                                                          |
|  | Rappresentante autorizzato nella Comunità europea                                                                                                                    |
|  | Rappresentante autorizzato per la Svizzera                                                                                                                           |
|  | Dispositivo medico                                                                                                                                                   |
|  | Numero di catalogo (codice d'ordine)                                                                                                                                 |
|  | Sterilizzazione EOG                                                                                                                                                  |
|  | Dispositivo monouso. Non riutilizzare.                                                                                                                               |



Non utilizzare se la confezione è danneggiata e consultare le istruzioni per l'uso



Sistema di barriera sterile singolo



Numero di serie



Numero di lotto



Data di produzione



Utilizzare entro (scadenza)



Identificatore univoco del dispositivo



DataMatrix GS1 per l'identificazione unica del dispositivo



Unità di imballaggio



Contiene sostanze pericolose



Da utilizzare esclusivamente in ambienti chiusi.



Limite di temperatura



Limite di umidità



Limite di pressione atmosferica



Marchio di conformità RCM australiano per apparecchiature wireless



Mantenere asciutto



Posizione verticale corretta dei colli di distribuzione per il trasporto e/o lo stoccaggio



Fragile / maneggiare con cura



## 1.5 Smaltimento dei prodotti

Quando il dispositivo medico ha raggiunto la fine della sua vita utile, questo deve essere smaltito attraverso un canale di raccolta, rimozione, riciclaggio o distruzione specializzato. Prima di procedere, per evitare i rischi per la salute degli operatori addetti allo smaltimento delle apparecchiature mediche e rischi di contaminazione ambientale causati dallo smaltimento, è necessario verificare che le apparecchiature siano decontaminate.

Contattare quindi il concessionario NSK più vicino o una delle filiali NSK per sapere come procedere.

Fare riferimento al link sottostante:

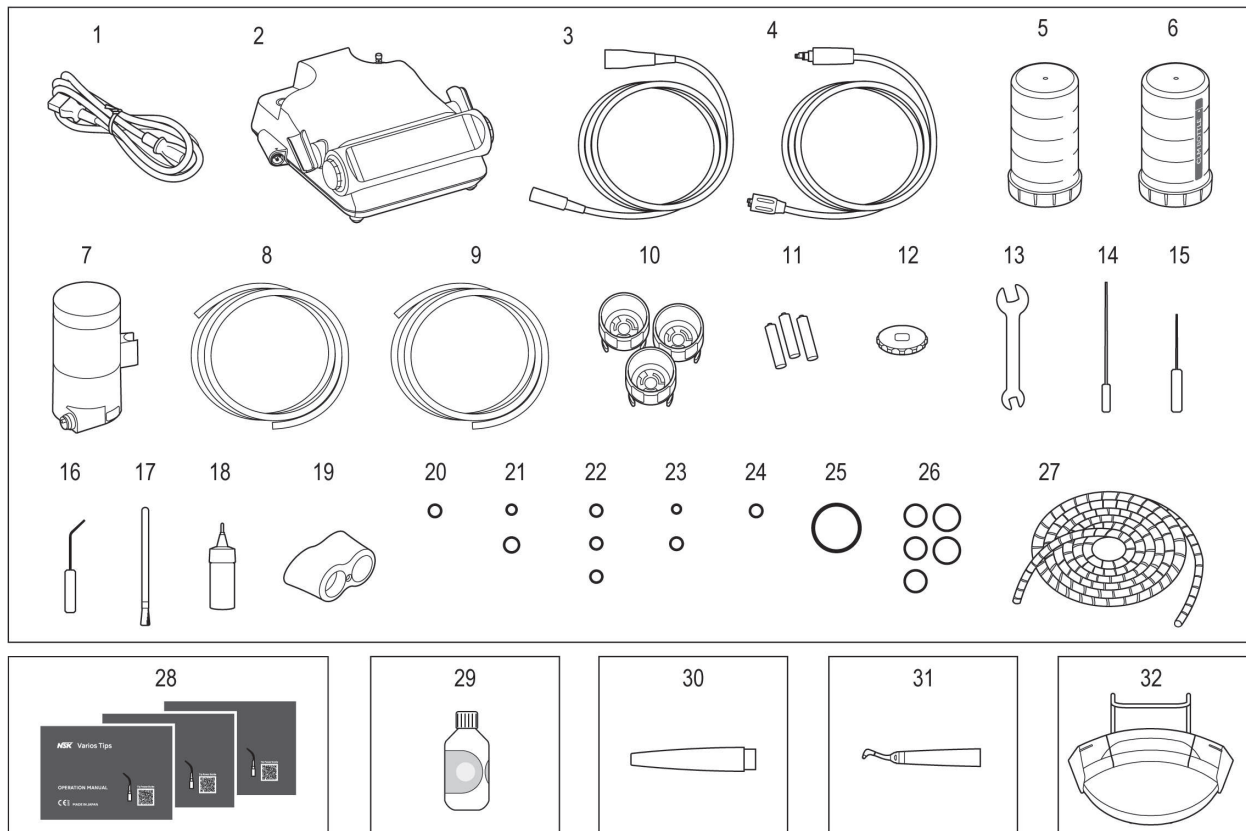


## 1.6 Garanzia

I prodotti NSK sono garantiti da errori di fabbricazione e difetti dei materiali. NSK si riserva il diritto di analizzare e stabilire la causa di qualsiasi problema. La garanzia sarà nulla qualora il prodotto non sia stato utilizzato correttamente o per la destinazione d'uso prevista o qualora sia stato manomesso da personale non qualificato o presenti pezzi non originali NSK. I pezzi di ricambio sono disponibili per sette anni dalla messa fuori produzione del modello. In caso di necessità di riparazione, rivolgersi a un distributore autorizzato NSK.

## 2 Descrizione del prodotto

### 2.1 Contenuto della confezione



| N. | Nome del componente                 | Quantità |
|----|-------------------------------------|----------|
| 1  | Cavo di alimentazione               | 1        |
| 2  | Unità di controllo                  | 1        |
| 3  | Cordone manipolo Ultrasonic         | 1        |
| 4  | Tubo del manipolo (per uso Prophy)  | 1        |
| 5  | Bottiglia di irrigazione            | 1        |
| 6  | Bottiglia CLM                       | 1        |
| 7  | Serbatoio (per uso Prophy)          | 1        |
| 8  | Tubo dell'acqua                     | 1        |
| 9  | Tubo aria                           | 1        |
| 10 | Chiave a punta                      | 3        |
| 11 | Pile alcaline AA in confezione da 3 | 1        |
| 12 | Chiave ad anello                    | 1        |
| 13 | Chiave inglese (12×14)              | 1        |
| 14 | Filo di pulizia (L)                 | 1        |
| 15 | Filo di pulizia (S)                 | 1        |
| 16 | Lima di pulizia                     | 1        |
| 17 | Spazzola di pulizia                 | 1        |
| 18 | Olio lubrificante                   | 1        |
| 19 | Supporto CLM                        | 1        |

| N. | Nome del componente                                                                        | Quantità |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 20 | O-ring (per il connettore lato manipolo del cavo del manipolo Ultrasonic)                  | 1        |
| 21 | Set di O-ring (per il connettore lato manipolo del tubo del manipolo Powder)               | 1        |
| 22 | Set di O-ring (per il connettore lato camera del tubo del manipolo Powder e del serbatoio) | 1        |
| 23 | Set di O-ring (per puntale)                                                                | 1        |
| 24 | O-ring (per il connettore del coperchio della bottiglia)                                   | 1        |
| 25 | O-ring (per il coperchio della bottiglia)                                                  | 1        |
| 26 | Set di O-ring (per il connettore del serbatoio)                                            | 1        |
| 27 | Coperchio del cavo                                                                         | 1        |
| 28 | G8                                                                                         | 1        |
|    | G16                                                                                        | 1        |
|    | P20                                                                                        | 1        |
| 29 | FLASH pearl (bottiglia)                                                                    | 1        |
| 30 | Manipolo Ultrasonic                                                                        | 1        |
| 31 | Manipolo Powder (per uso Prophy)                                                           | 1        |
| 32 | Pedale                                                                                     | 1        |

## AVVISO

- FLASH pearl, SOFT pearl e la polvere Perio Mate Powder usati in modalità Powder sono indicati come “polvere” nel presente manuale d'uso.
- Il kit Perio opzionale deve essere acquistato a parte per utilizzare la modalità Perio. => "9 Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni"
- Utilizzare il serbatoio, la polvere e il manipolo Powder adatti alla modalità Powder. Per utilizzare modalità Powder diverse da quelle disponibili per il prodotto, acquistare il serbatoio adatto, ecc. => "9 Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni"

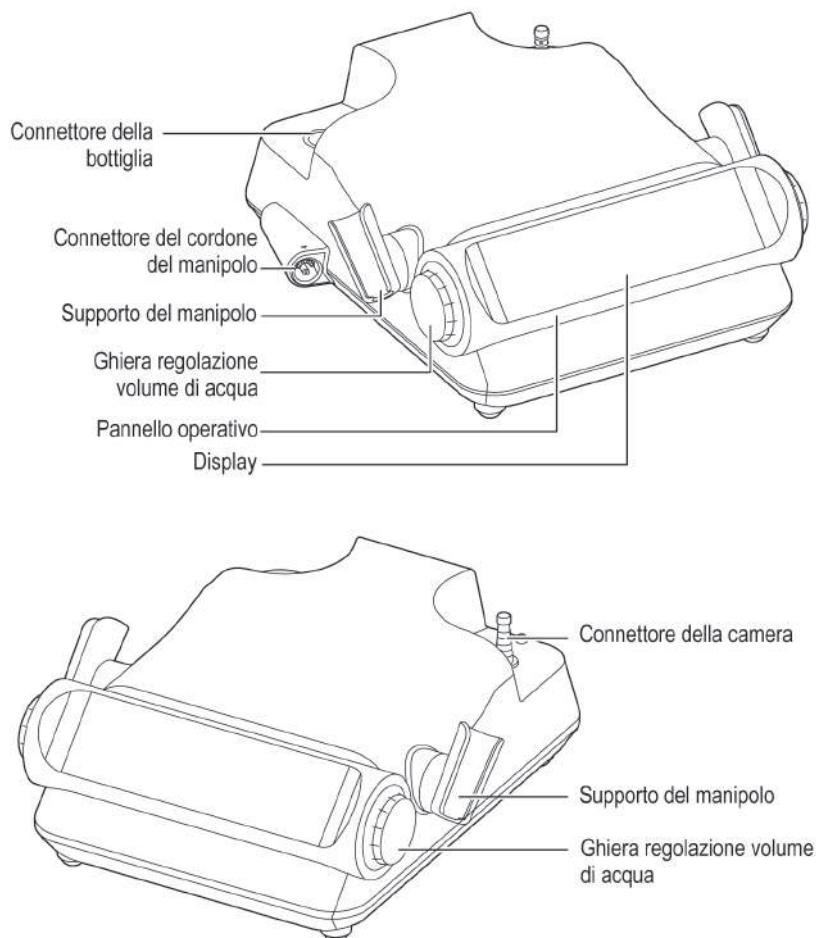
## 2.2 Prodotti applicabili

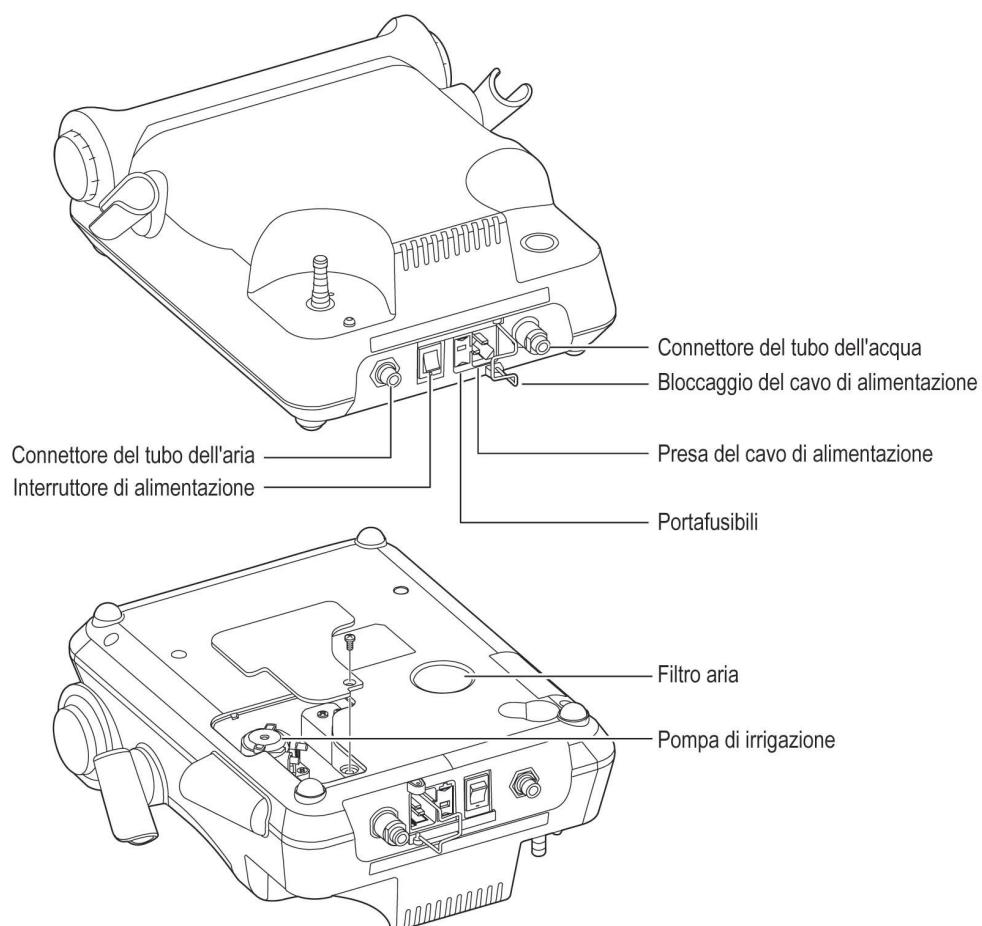
Prodotti che possono essere utilizzati in combinazione con il dispositivo

| Kit Bottiglia d'acqua                | Modulo CLM                          | Prophy Kit2   |            | Perio Kit2            |        |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------|------------|-----------------------|--------|
|                                      |                                     |               |            |                       |        |
| Powder Handpiece<br>(For Prophy use) | Powder Handpiece<br>(For Perio use) | VA2-LUX-HP Ti | Varios Tip | Perio Mate Nozzle Tip | FC-83  |
|                                      |                                     |               |            |                       |        |
| Perio puntale per<br>spruzzatura     | Perio Mate Powder                   | FLASH pearl   | SOFT pearl | CLA-10                | CLA-20 |
|                                      |                                     |               |            |                       |        |

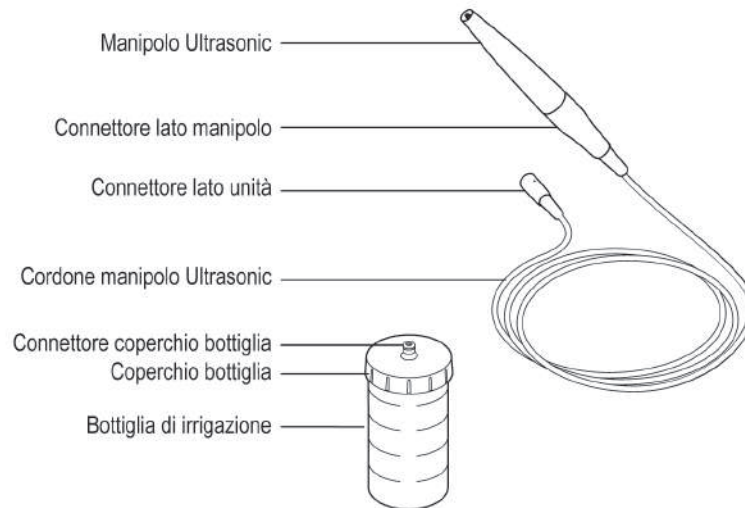
## 2.3 Nomi dei componenti

### ■ Unità di controllo

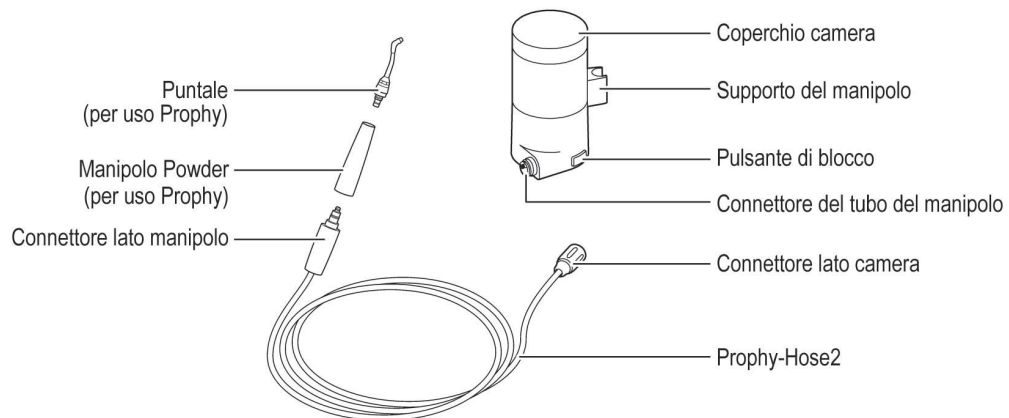




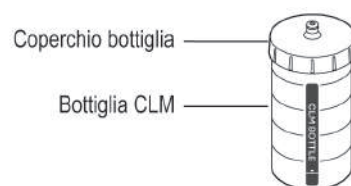
### ■ Manipolo Ultrasonic e bottiglia di irrigazione



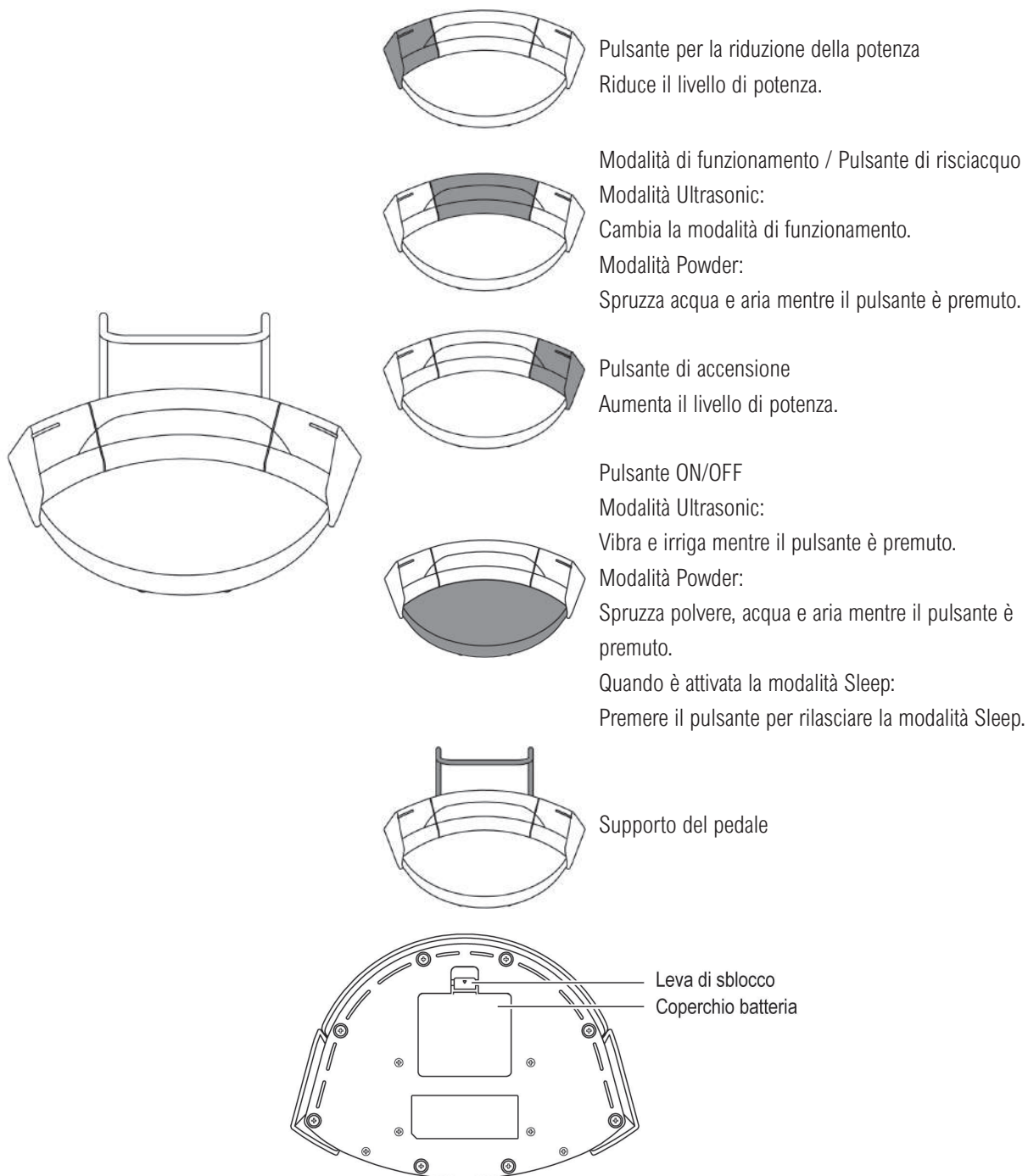
### ■ Manipolo Powder e serbatoio



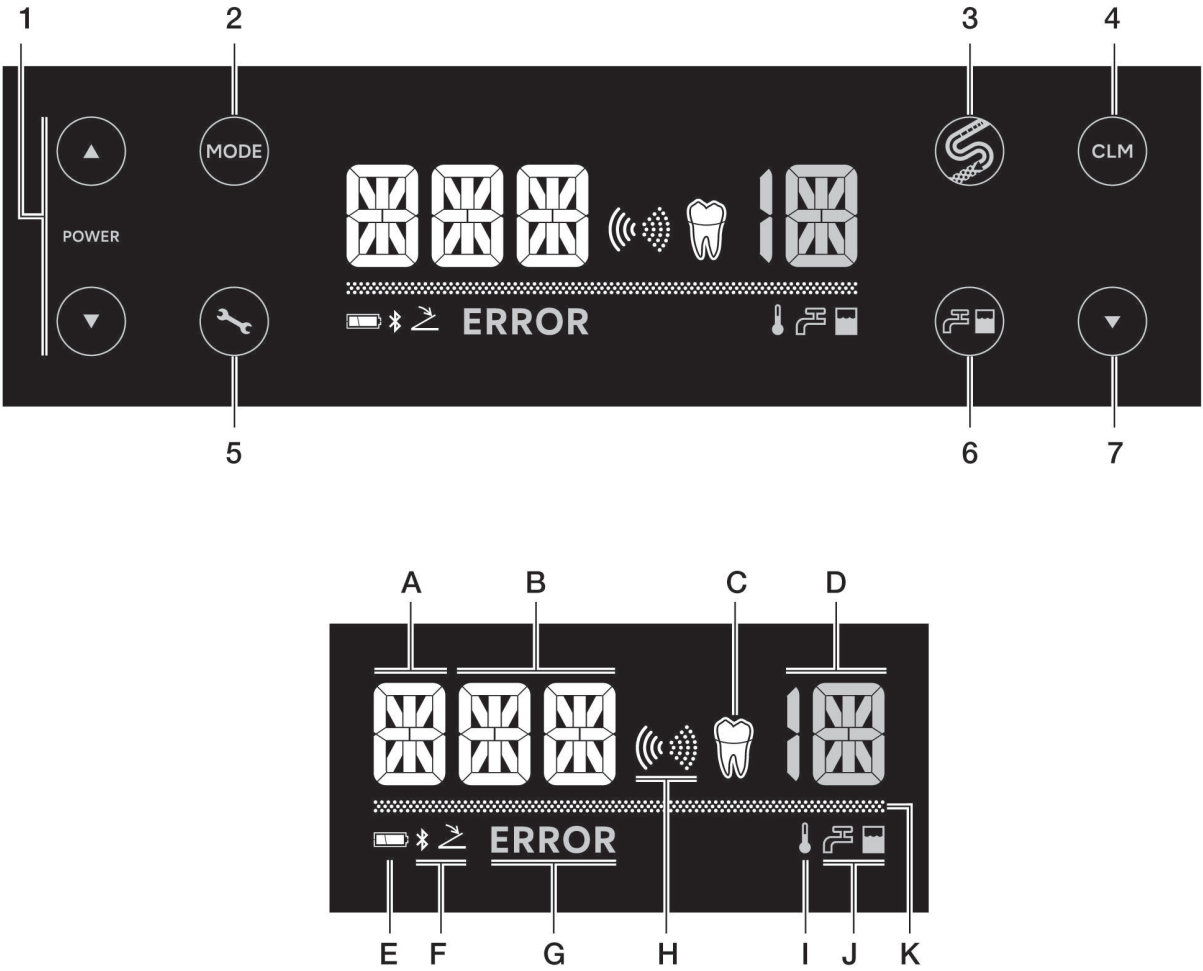
## ■ Bottiglia CLM



## ■ Pedale



2.4 Pannello operativo





&lt;Visualizzazione normale&gt;

| N. | Tasto                                                                                                                                                                           | Nome                                                    | Display | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | <br>POWER<br> | Tasto di controllo dell'alimentazione                   | B       | Imposta il livello di potenza.<br>Toccare e tenere premuto  o  per aumentare / diminuire il livello di potenza in modo continuo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2  |                                                                                                | Tasto di selezione della modalità operativa             | H       | Commuta la modalità di funzionamento.<br>Toccare  per tre secondi per passare alla modalità di funzionamento:<br> : Modalità Ultrasonic<br> : Modalità Powder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                                                                                                                                                 |                                                         | A       | Quando viene visualizzato  :<br>Toccare  per selezionare la modalità Ultrasonic.<br> : Modalità generale      Potenza elevata<br> : Modalità Endo<br> : Modalità Perio      Potenza bassa<br>                                                                    |
|    |                                                                                                                                                                                 |                                                         | C       | Quando viene visualizzato  :<br>Toccare  per selezionare la modalità Powder.<br> : Modalità Prophy<br>Verificare che sia stata installata il serbatoio Prophy / Serbatoio Perio con puntale per spruzzatura.<br> : Modalità Perio<br>Controllare che il serbatoio Perio sia stato installato.<br> : Il serbatoio non è installato. |
| 3  |                                                                                              | Tasto di pulizia automatica                             | -       | Pulizia automatica "W" o "D": Modalità Ultrasonic<br>Pre-pulisce l'interno del manipolo Ultrasonic.<br>=> "5.2.1 Ultrasonic"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    |                                                                                                                                                                                 |                                                         |         | Pulizia automatica "W" o "P": Modalità Powder<br>Pre-pulisce l'interno del manipolo Powder.<br>=> "5.2.2 Polvere"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4  |                                                                                              | Tasto CLM                                               | -       | Effettua una transizione alla modalità CLM.<br>=> "5.10 Decontaminazione e prevenzione della formazione di biofilm nel circuito dell'acqua (due volte a settimana)"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5  |                                                                                              | Tasto di impostazione                                   | -       | Modifica le impostazioni dell'unità di controllo e del pedale.<br>Per informazioni sulle voci di impostazione e sulle impostazioni predefinite, fare riferimento a "7 Impostazioni".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6  |                                                                                              | Tasto di selezione dell'acqua del rubinetto / bottiglia | J       | Modalità Ultrasonic:<br> : Irrigazione tramite bottiglia di irrigazione.<br> : Irrigazione tramite acqua di rubinetto.<br>Modalità Powder:<br> : Irrigazione tramite acqua di rubinetto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7  |                                                                                              | Chiave di rilascio della pressione del serbatoio        | -       | Rilascia la pressione del serbatoio, solo per la modalità Powder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

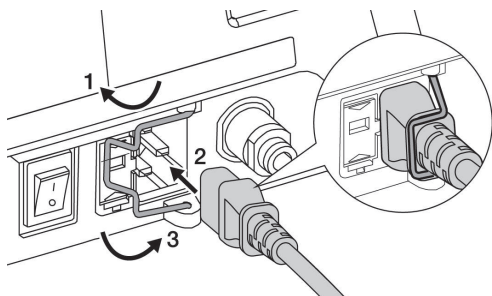
## 2 Descrizione del prodotto

| N. | Tasto | Nome | Display | Funzione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | -     | -    | D       | Visualizza il livello di irrigazione.<br>0 OFF<br>1 Minimo<br><br>10 Massimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9  | -     | -    | E       | Visualizza il livello della batteria del pedale wireless. Controllare il livello della batteria prima e dopo il trattamento. Sostituire le batterie quando il display del livello delle batterie lampeggia.<br> : 50-100 %<br> : 10-50 %<br> : (lampeggiante): Meno del 10 %<br> : 0 % |
| 10 | -     | -    | F       | Stato del collegamento con il pedale<br> : Collegato.<br> : (lampeggiante): Connessione in corso.<br> : Non collegato, associato al pedale.<br>Nessuna visualizzazione: Non collegato, non associato al pedale.                                                                                                                                                         |
| 11 | -     | -    | G       | Visualizzato quando si verifica un errore.<br><b>ERROR</b> e il numero dell'errore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 12 | -     | -    | I       | Visualizza lo stato di impostazione "ON" / "OFF" dell'elemento riscaldante.<br> : L'elemento riscaldante è "ON".<br>Nessuna visualizzazione: L'elemento riscaldante è "OFF".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 13 | -     | -    | K       | Indica l'avanzamento in base alla lunghezza della barra.<br> : Barra di avanzamento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 3 Preparazione per l'uso

### 3.1 Collegamento del cavo di alimentazione CA

1. Ruotare il bloccaggio del cavo di alimentazione nella direzione della freccia.
2. Inserire la spina del cavo di alimentazione CA.
3. Ruotare il bloccaggio del cavo di alimentazione nella direzione della freccia per fissare il cavo di alimentazione CA.



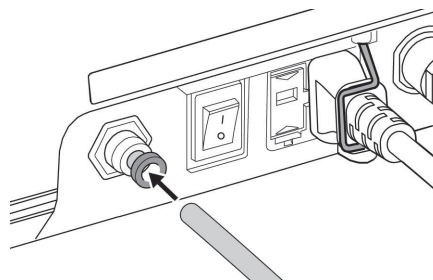
Per rimuoverlo, spegnere l'interruttore di alimentazione, quindi eseguire i passaggi da 1 a 3 della procedura di collegamento nell'ordine inverso.

#### ⚠ PRECAUZIONI

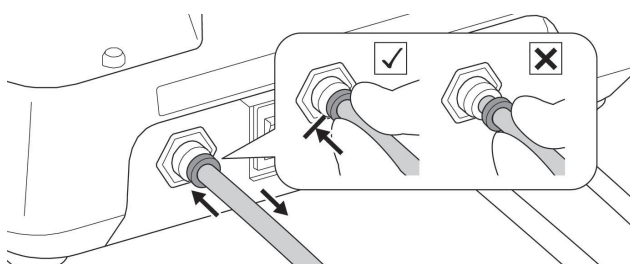
- Quando si scollega il cavo di alimentazione CA dall'unità di controllo, assicurarsi di tenere la presa per evitare che il filo si spezzi.
- Assicurarsi che il dispositivo sia completamente fermo prima di collegare o scollegare il cavo di alimentazione CA.

### 3.2 Collegamento del tubo dell'aria

1. Inserire un'estremità del tubo dell'aria.
2. Tirare delicatamente il tubo dell'aria e verificare che non fuoriesca.



Per rimuoverlo, spingere e tenere l'anello bianco del connettore del tubo dell'aria verso l'unità di controllo ed estrarre il tubo dell'aria.



#### ⚠ PRECAUZIONI

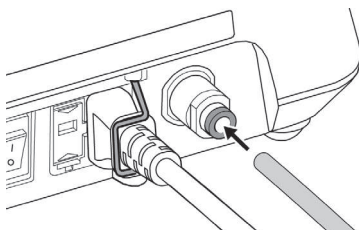
- Utilizzare aria pulita e asciutta. Il contenuto di acqua o olio mescolato all'aria può causare l'intasamento con la polvere.

#### **⚠ PRECAUZIONI**

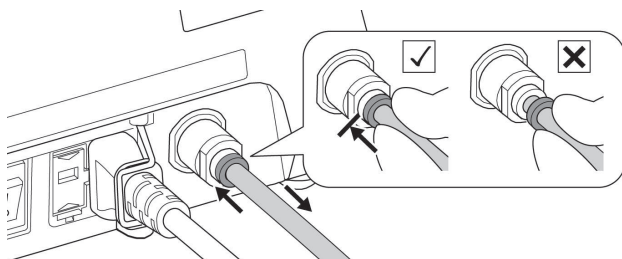
- Assicurarsi di collegare il tubo dell'aria al connettore del tubo dell'aria (anello bianco).

### 3.3 Collegamento del tubo dell'acqua

1. Inserire un'estremità del tubo dell'acqua.
2. Inserire l'altra estremità del tubo dell'acqua nell'uscita dell'acqua del riunito.
3. Tirare delicatamente il tubo dell'acqua per assicurarsi che non fuoriesca.



Per rimuoverlo, spingere e tenere l'anello verde del connettore del tubo dell'acqua verso l'unità di controllo ed estrarre il tubo dell'acqua.



#### **⚠ AVVERTENZE**

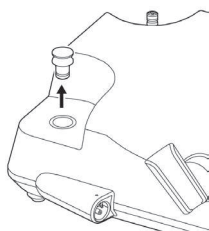
- Usa acqua dolce con durezza moderata o più bassa, in quanto l'utilizzo di acqua molto dura potrebbe generare accumuli di minerali o calcare nel circuito idrico, con conseguenti problemi quali livelli idrici insufficienti, malfunzionamenti o guasti. Inoltre, per evitare guasti al dispositivo dovuti al materiale estraneo presente nell'acqua di rubinetto, sostituire il filtro dell'acqua quando necessario. => "6.3 Sostituzione del filtro dell'acqua"
- Assicurarsi di collegare il tubo dell'acqua al connettore del tubo dell'acqua con l'anello verde. Se il tubo dell'acqua è collegato al connettore del tubo dell'aria con l'anello blu, l'acqua entra nell'unità di controllo causando un malfunzionamento.

#### **⚠ PRECAUZIONI**

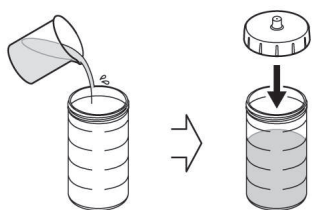
- Se nella presa per l'acqua dell'unità non è stata inserita dell'acqua per un lungo periodo di tempo, inizialmente potrebbe essere erogata acqua marroncina. Assicurarsi che l'acqua sia pulita prima di collegare il tubo dell'acqua.
- Inserire saldamente il tubo dell'acqua nel connettore del tubo dell'acqua quando lo si collega all'unità di controllo. L'acqua può fuoriuscire se il tubo dell'acqua non è inserito correttamente.

### 3.4 Collegamento della bottiglia di irrigazione

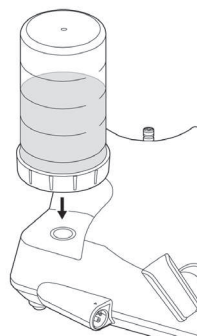
1. Rimuovere il coperchio antipolvere dal connettore della bottiglia.



2. Allentare e rimuovere il coperchio della bottiglia di irrigazione e riempire la bottiglia di irrigazione fino al livello desiderato con acqua, quindi serrare il coperchio della bottiglia (100 mL per ogni tacca della scala).



3. Inserire il connettore del coperchio della bottiglia direttamente nel connettore della bottiglia.



4. Assicurarsi che non vi sia spazio tra la bottiglia di irrigazione e l'unità di controllo.

Per rimuoverlo, eseguire il passaggio 3 della procedura di collegamento nell'ordine inverso.

#### **⚠ PRECAUZIONI**

- Inserire la bottiglia di irrigazione in verticale. Se la bottiglia viene inserita con un angolo inclinato, si può danneggiare l'O-ring.
- Non inserire nella bottiglia di irrigazione acqua ozonizzata, acqua ossidante elettrolitica (come l'acqua fortemente acida, super acida o acqua elettrolitica) e soluzione ipoclorosa. Possono provocare l'intasamento del tubo dell'acqua o la corrosione dei componenti metallici.
- Utilizzare la bottiglia di irrigazione quando si irriga da una bottiglia.
- Dopo l'uso, assicurarsi di pulire la bottiglia di irrigazione e il tappo con acqua pulita prima di riporlo.
- Assicurarsi di fissare il coperchio antipolvere al connettore della bottiglia quando la bottiglia di irrigazione non è inserita.
- Non riscaldare la bottiglia di irrigazione e la bottiglia CLM.
- Utilizzare la bottiglia di irrigazione solo per il trattamento e la manutenzione dopo il trattamento.  
=> "5 Manutenzione dopo l'uso"
- Utilizzare la bottiglia CLM solo per la manutenzione del circuito dell'acqua.  
=> "5.10 Decontaminazione e prevenzione della formazione di biofilm nel circuito dell'acqua (due volte a settimana)"
- Inserire saldamente la bottiglia di irrigazione. Se è presente dello spazio tra la bottiglia di irrigazione e l'unità di controllo, l'acqua potrebbe fuoriuscire.

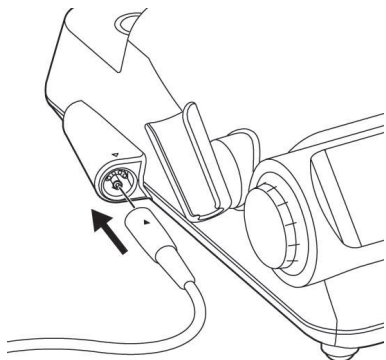
## 3.5 Collegamento del manipolo Ultrasonic e del cordone del manipolo

### ⚠ PRECAUZIONI

- Prima di effettuare il collegamento, accertarsi che polvere o umidità non aderiscano ai contatti elettrici del cordone del manipolo.

#### 3.5.1 Cordone del manipolo

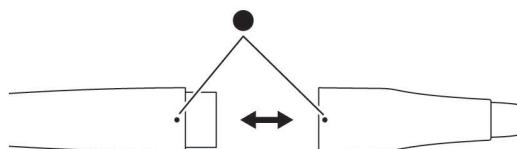
Inserire il connettore laterale dell'unità nel connettore del cordone del manipolo con il segno [▲] rivolto verso l'alto.



Per rimuoverlo, eseguire la procedura di collegamento nell'ordine inverso.

#### 3.5.2 Collegamento del manipolo Ultrasonic

1. Allineare i segni [●] sul manipolo Ultrasonic e sul connettore laterale del manipolo, quindi spingere il manipolo Ultrasonic direttamente nel connettore laterale del manipolo.
2. Inserire il manipolo Ultrasonic nel supporto del manipolo.  
\*Assicurarsi di collegare il manipolo Ultrasonic sterilizzato.



Per rimuoverlo, eseguire la fase 1 della procedura di collegamento nell'ordine inverso.

### ⚠ AVVERTENZE

- Non toccare mai i morsetti (contatti elettrici) del cavo del manipolo. Facendo ciò si potrebbe incorrere in folgorazioni.

### ⚠ PRECAUZIONI

- Prima di collegare il manipolo al cordone del manipolo, controllare la guida luminosa puntando l'uscita della luce all'estremità anteriore del manipolo Ultrasonic verso la luce. Se la luce trasmessa alla guida luminosa sul retro del manipolo è uniformemente luminosa, significa che la guida luminosa non è danneggiata e funziona normalmente. Se una parte o tutto è buio, la parte di illuminazione potrebbe essere incrinata o rotta.
- Non torcere il manipolo Ultrasonic o il cordone del manipolo quando si rimuove il manipolo Ultrasonic. In questo modo si possono danneggiare i contatti elettrici del connettore laterale del manipolo, con conseguenti malfunzionamenti.

### 3.6 Fissaggio della punta

Consultare il manuale d'uso della punta elencata in "1.2 Manuali correlati" per il metodo di montaggio e rimozione.

#### AVVERTENZE

- Quando si utilizza questo prodotto, assicurarsi di utilizzare solo punte originali NSK.
- L'uso di punte non NSK può causare i seguenti guasti o incidenti imprevisti:
  - Vibrazioni inadeguate causate da filettature incompatibili.
  - Ingestione o aspirazione accidentale di una punta rotta da parte del paziente.
  - Danneggiamento o usura prematura delle filettature del manipolo Ultrasonic.
- I problemi quali danni al manipolo Ultrasonic, guasti e incidenti derivanti dall'uso di punte non originali NSK non sono coperti dalla garanzia.

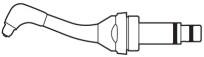
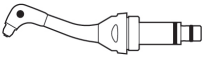
#### PRECAUZIONI

- Fare attenzione a non torcere il cordone del manipolo durante il serraggio della punta.
- Prestare sufficiente attenzione a non ferirsi durante la sostituzione della punta quando l'estremità distale della punta sporge dalla chiave.
- Non utilizzare una punta danneggiata, piegata o arrugginita. Potrebbe rompersi durante l'uso.
- Quando si ruota la chiave per punte, mantenere la punta e la chiave per punte dritte. In caso contrario, la vite potrebbe essere piegata o la punta potrebbe non essere serrata adeguatamente, causando vibrazioni insufficienti.
- Se la punta viene montata sul manipolo Ultrasonic con polvere aderente alle filettature, potrebbe causare rumore o vibrazioni insufficienti. Se si trova della polvere sulle filettature, pulirle immediatamente.
- Non tentare di affilare o piegare la punta. In caso contrario, la punta potrebbe rompersi, provocare rumori o vibrazioni insufficienti durante l'uso.
- Per serrare la punta, utilizzare la chiave per punte o la chiave per punte E in dotazione. Se la punta non è serrata adeguatamente, possono verificarsi vibrazioni o rumori insufficienti, oppure la punta può staccarsi, causando un incidente. Consultare il manuale d'uso della punta elencata in "1.2 Manuali correlati" per il metodo di utilizzo della chiave per punte / chiave per punte E.
- Quando si inserisce una punta, indossare sempre guanti sterili e utilizzare una punta, un manipolo Ultrasonic e una chiave per punte sterilizzati.
- Assicurarsi di rimuovere la punta prima di collegare o scollegare il manipolo Ultrasonic o il cordone del manipolo. In caso contrario, la punta potrebbe causare lesioni.
- Se la punta si allenta, emette rumore o la vibrazione non è sufficiente nonostante sia stata serrata, è possibile che la chiave per punte sia usurata. La chiave per punte è un materiale di consumo. Si raccomanda la sostituzione una volta all'anno.

3.7 Collegamento del manipolo Powder e del tubo del manipolo

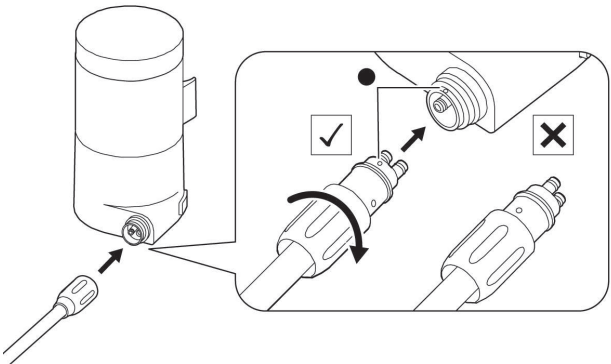
3.7.1 Modalità corrette per il collegamento e la preparazione del tubo del manipolo e del serbatoio

Collegare una combinazione corretta di tubo del manipolo e serbatoio.

| Modalità                                                                                             | Kit Powder                                                                                      | Puntale                                                                           | Manipolo                                                                           | Tubo del manipolo                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalità Prophy<br> | Per Prophy<br> |  |  |  |
|                                                                                                      | Per Perio<br>  |  |  |  |
| Modalità Perio<br>  | Per Perio<br>  |  |  |  |
|                                                                                                      |                                                                                                 |  |  |  |

3.7.2 Collegamento del tubo del manipolo

1. Soffiare aria secca sul connettore laterale del serbatoio e sul connettore del tubo del manipolo per rimuovere l'umidità.
2. Inserire il connettore del tubo del manipolo direttamente nel connettore laterale del serbatoio allineando i loro segni [●] l'uno con l'altro, quindi serrare saldamente il dado del connettore laterale del serbatoio.



Per rimuoverlo, eseguire il passaggio 2 della procedura di collegamento nell'ordine inverso.

3.7.3 Collegamento del manipolo Powder

1. Inserire il manipolo Powder direttamente nel connettore laterale del manipolo.
2. Inserire il manipolo Powder nel supporto del manipolo.

\*Assicurarsi di collegare un manipolo Powder sterilizzato.



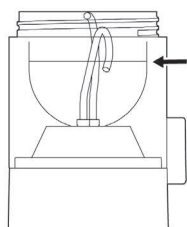
Per rimuoverlo, eseguire il passaggio 1 della procedura di collegamento nell'ordine inverso.



### 3.8 Riempimento del serbatoio con polvere

Per i metodi di manipolazione e utilizzo della polvere, fare riferimento al manuale d'uso della polvere indicato in "1.2 Manuali correlati".

1. Scegliere il serbatoio e la polvere adatta alla modalità da utilizzare, quindi riempire il serbatoio con la polvere fino alla linea MAX (linea indicata dalla freccia) all'interno del serbatoio.



2. Serrare saldamente il coperchio del serbatoio fino a farlo aderire completamente al serbatoio.

| Modalità                                                                                             | Serbatoio                                                                                                                            | Polvere           | Quantità massima di rabbocco |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Modalità Prophy<br> | Per Prophy<br>                                    | FLASH pearl       | 80 g                         |
|                                                                                                      |                                                                                                                                      | SOFT pearl        | 50 g                         |
|                                                                                                      | Per Perio<br><br>Solo con puntale per spruzzatura | Perio Mate Powder | 50 g                         |
| Modalità Perio<br>  | Per Perio<br>                                     | Perio Mate Powder | 50 g                         |

#### ⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare solo la polvere indicata da NSK. L'utilizzo di altre polveri può causare guasti al prodotto, danni alla superficie del dente o enfisema. Inoltre, può causare una riduzione delle prestazioni del prodotto. NSK non si assume alcuna responsabilità per i guasti causati dall'uso di polveri diverse da quelle indicate.

#### ⚠ PRECAUZIONI

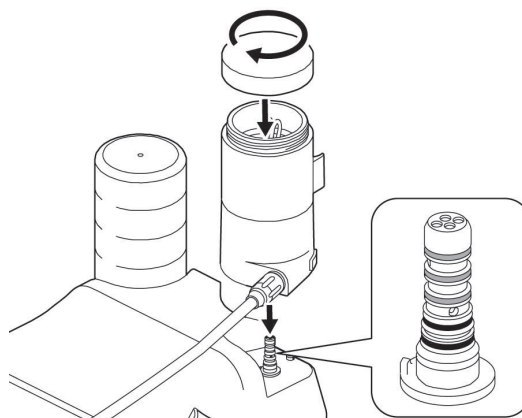
- Serrare saldamente il coperchio del serbatoio. In caso contrario, il coperchio del serbatoio potrebbe rimuoversi durante l'uso e provocare danni al dispositivo o lesioni.
- Prima di inserire il serbatoio nell'unità di controllo, accertarsi che gli O-ring del connettore del serbatoio non siano danneggiati o lacerati. La presenza di danni o strappi agli O-ring potrebbe causare un funzionamento irregolare o malfunzionamenti.
- Inserire il serbatoio direttamente sull'unità di controllo. Un inserimento non perpendicolare potrebbe danneggiare gli O-ring, provocando malfunzionamenti.
- Se si inserisce troppa polvere nel serbatoio, è possibile che non venga spruzzata la corretta quantità di polvere all'avvio.
- Non utilizzare polvere conservata in una confezione aperta o della polvere avanzata da interventi precedenti. L'utilizzo di tale polvere può causare l'intasamento del puntale. Non mischiare la polvere rimasta con quella nuova.
- Prima di inserire il connettore laterale del serbatoio, verificare che il connettore laterale del serbatoio e il connettore del tubo del manipolo non siano sporchi di acqua, contaminati, ecc. e pulirli se sono bagnati. In caso contrario si potrebbe provocare un intasamento della polvere.
- Non utilizzare polvere scaduta.

#### PRECAUZIONI

- Serrare sempre saldamente il coperchio della bottiglia della polvere. Rimuovere eventuali residui di polvere nel serbatoio o nel coperchio.
- In caso di polvere aderente alle filettature del serbatoio e/o del coperchio del serbatoio, rimuoverla immediatamente, altrimenti la chiusura del coperchio del serbatoio diventerà difficoltosa.
- Non capovolgere il serbatoio se contiene polvere. In caso contrario si potrebbe provocare un intasamento della polvere.
- Come misura di sicurezza, questo prodotto non funziona se si preme il pedale quando il serbatoio è montato in modo non corretto. Suona un allarme e  e  lampeggiano alternativamente. Per interrompere l'allarme, montare correttamente il serbatoio.
- La Perio Mate Powder si disperde facilmente perché è composta da particelle molto fini. Effettuare lentamente il rabbocco del serbatoio e fare attenzione a non ingerire la polvere o evitare il contatto con gli occhi.
- FLASH pearl è quasi insolubile nell'acqua. Per evitare l'intasamento dei tubi quando si utilizza FLASH pearl, sono necessarie la pulizia e la manutenzione periodiche del tubo di aspirazione, dell'aspirasaliva e del separatore.

### 3.9 Montaggio e smontaggio del serbatoio

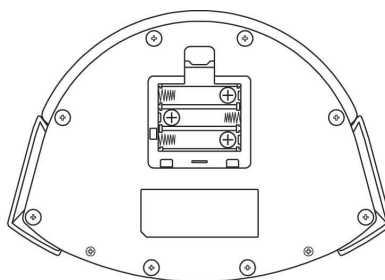
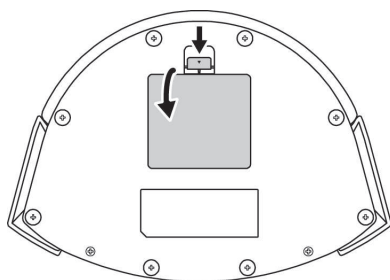
1. Serrare saldamente il coperchio del serbatoio.
2. Inserire il serbatoio direttamente sul connettore del serbatoio.
3. Inserire il manipolo Powder nel supporto del manipolo.



Per rimuoverlo, premere il pulsante di blocco, quindi estrarre il serbatoio direttamente.

### 3.10 Installazione delle batterie del pedale

1. Far scorrere la leva di sblocco nella direzione della freccia, quindi rimuovere il coperchio della batteria.  
Inserire le batterie alcaline AA (LR6 AA 1,5 V).



2. Applicare il coperchio della batteria.

Per rimuovere le batterie, far scorrere la leva di sblocco in direzione della freccia, quindi rimuovere il coperchio del vano batterie e rimuovere le batterie alcaline AA (LR6 AA 1,5 V).

## ⚠ AVVERTENZE

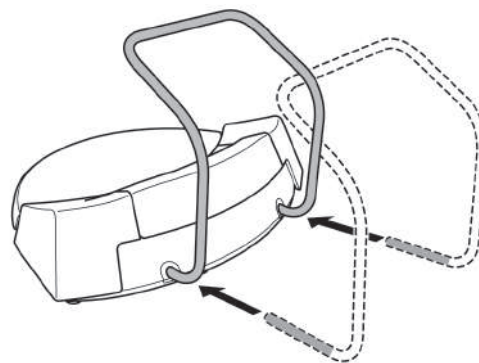
- Quando si sostituiscono le batterie durante l'uso, tenere lontano dal paziente. Il contatto delle batterie con il paziente può causare scosse elettriche all'operatore e al paziente.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Inserire le batterie con l'orientamento corretto controllando i segni sulla custodia delle batterie.
- Utilizzare esclusivamente batterie alcaline AA non ricaricabili (LR6 AA 1,5 V). Altre batterie potrebbero causare un malfunzionamento del prodotto.
- Non mischiare batterie nuove e vecchie o tipi diversi di batterie. Non utilizzare batterie ricaricabili. In caso contrario, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente o non funzionare correttamente. In tal caso, contattare il distributore autorizzato NSK.
- Se si intende lasciare il prodotto inutilizzato per un periodo prolungato, rimuovere le batterie per sicurezza. In caso contrario, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente a causa del surriscaldamento o di perdite dalla batteria.
- Non lasciare che il pedale subisca urti. In caso di urti le batterie potrebbero staccarsi.

### 3.11 Installazione del supporto del pedale

1. Stringere il supporto del pedale e inserirlo allineato con le guide nei fori del pedale.
2. Inserire nella direzione indicata dalle frecce fino all'arresto del supporto del pedale.



Per rimuoverlo, eseguire la procedura di installazione nell'ordine inverso.

\*Se il supporto del pedale è fissato e non si estrae facilmente, tirare alternativamente le due estremità.

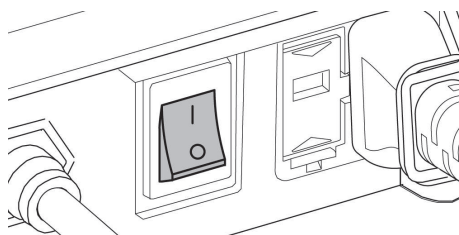
## ⚠ PRECAUZIONI

- Per trasportare il pedale, assicurarsi di tenere il centro del supporto del pedale. Se si tiene la parte laterale del supporto del pedale, questa potrebbe staccarsi facendo cadere il pedale stesso.

## 3.12 Collegamento del pedale

### ■ Metodo di connessione

1. Accendere (lato I) l'interruttore di alimentazione.



2. Sullo schermo viene visualizzato "LOADING" (caricamento in corso) e la barra di avanzamento viene visualizzata ripetutamente.



### ⚠ PRECAUZIONI

- Non toccare il supporto del manipolo mentre è visualizzato "LOADING". Se lo si tocca, lo stato di montaggio del manipolo potrebbe non essere riconosciuto correttamente. In caso di contatto accidentale, spegnere e riaccendere l'interruttore di alimentazione.

3. Esistono 2 metodi di connessione.

Nel caso che la modalità Sleep sia OFF (spenta):



viene visualizzato "CONNECT" (connettere), ✱ ➤ lampeggia e la barra di avanzamento viene visualizzata ripetutamente. Il pedale viene collegato automaticamente all'unità di controllo.

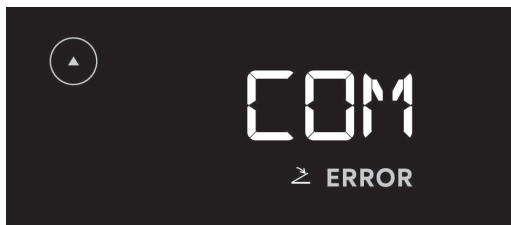
Nel caso che la modalità Sleep sia ON (accesa):



viene visualizzato "PUSH FC" (premere FC), ✱ ➤ lampeggia e la barra di avanzamento viene visualizzata ripetutamente. Premendo una volta il pulsante ON/OFF del pedale, il pedale viene automaticamente collegato all'unità di controllo.

\* Sono necessari fino a 300 secondi per stabilire la connessione.

Se la connessione non viene stabilita, viene visualizzato il seguente errore. => "8.1 Indicazione di errore"



### 3.13 Impostazione dell'irrigazione per la modalità Ultrasonic:

Quando si utilizza acqua di rubinetto, assicurarsi che il tubo dell'acqua sia saldamente collegato al connettore del tubo dell'acqua dell'unità di controllo. Per informazioni su come collegare il tubo dell'acqua, fare riferimento a "3.3 Collegamento del tubo dell'acqua".

Aprire la valvola dell'acqua della poltrona del riunito/Kit Bottiglia d'acqua e impostare la pressione dell'acqua a 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

#### 3.13.1 Impostazione della modalità di irrigazione

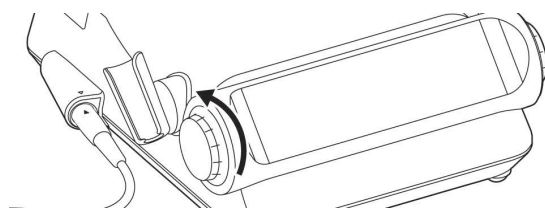
1. Toccare **MODE** per tre secondi per la modalità Ultrasonic.
2. Toccare  scegliere il metodo di irrigazione (bottiglia  o acqua di rubinetto .
3. Sullo schermo viene visualizzata l'icona della modalità selezionata.

#### 3.13.2 Impostazione del livello di irrigazione

##### ■ Quando si utilizza una bottiglia per l'irrigazione o l'acqua di rubinetto

Ruotare la manopola di regolazione del volume d'acqua sul lato della bottiglia di irrigazione per regolare il livello di irrigazione.

Esempio:  (0 - 10)



Bottiglia di irrigazione



Acqua di rubinetto



\*Se si ruota accidentalmente la manopola di regolazione del volume dell'acqua sul lato del serbatoio in modalità Ultrasonic, viene emesso un segnale acustico.

\*Nell'impostazione di fabbrica, l'elemento riscaldante è "ON" (acceso) ed esce acqua tiepida (se si utilizza solo acqua di rubinetto). Per spegnere l'elemento riscaldante, fare riferimento a "7 Impostazioni".

### 3.14 Impostazione dell'irrigazione per la modalità Powder

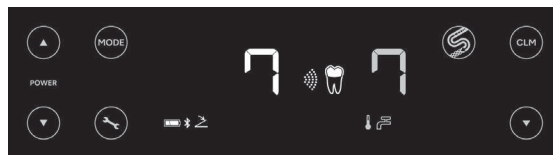
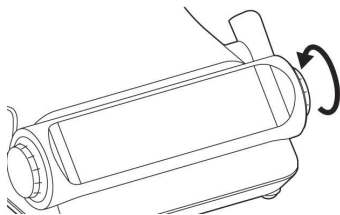
Assicurarsi che il tubo dell'acqua sia collegato al connettore del tubo dell'acqua dell'unità di controllo. Per informazioni su come collegare il tubo dell'acqua, fare riferimento a "3.3 Collegamento del tubo dell'acqua".

Aprire la valvola dell'acqua della poltrona del riunito/Kit Bottiglia d'acqua e impostare la pressione dell'acqua a 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

#### 3.14.1 Impostazione del livello di irrigazione

Ruotare la manopola di regolazione del volume d'acqua sul lato del serbatoio per regolare il livello di potenza di irrigazione.

Esempio: 7 (0 - 10)



\*Se si ruota accidentalmente la manopola di regolazione del volume dell'acqua sul lato della bottiglia di irrigazione mentre si è in modalità Powder, viene emesso un segnale acustico.

\*Nell'impostazione di fabbrica, l'elemento riscaldante è "ON" (acceso) ed esce acqua tiepida (se si utilizza solo acqua di rubinetto). Per spegnere l'elemento riscaldante, fare riferimento a "7 Impostazioni".

#### 3.15 Controllo prima del trattamento

Prima dell'uso, azionare il prodotto senza la presenza di un paziente per verificare l'assenza di anomalie quali vibrazioni, rumore, calore, ecc. Controllare anche quanto segue.

##### ■ Tubo dell'aria e tubo dell'acqua:

Verificare che ogni tubo non presenti danni.

Accendere l'interruttore di alimentazione.

##### ■ Manipolo Ultrasonic:

1. Premere il pulsante ON/OFF del pedale, quindi verificare che la punta vibri, che la luce si accenda e che l'irrigazione esca normalmente dalla punta (per 30 secondi).
2. Verificare che la temperatura di irrigazione sia quella corporea. Se la temperatura di irrigazione è elevata, ciò può causare un malfunzionamento dell'unità di controllo. Rivolgersi al distributore NSK autorizzato (se si utilizza solo acqua di rubinetto).

##### ■ Manipolo Powder:

1. Premere il pulsante di Modalità di funzionamento / Pulsante di risciacquo del pedale, quindi verificare che l'acqua e l'aria escano normalmente dal puntale (per 30 secondi).
2. Premere il pulsante ON/OFF del pedale, quindi verificare che polvere, aria e acqua escano normalmente dal puntale (per 30 secondi).
3. Verificare che la temperatura di irrigazione sia quella corporea. Se la temperatura dell'acqua è elevata, ciò può causare un malfunzionamento dell'unità di controllo. Contattare il distributore NSK autorizzato.

##### ■ Informazioni generali

Verificare che ogni porzione di collegamento sia saldamente collegata.

Se durante il controllo o l'uso si rilevano anomalie, interrompere immediatamente il funzionamento e contattare il distributore autorizzato NSK.

Poiché la pulizia automatica scarica l'acqua dal cordone del manipolo e dal tubo del manipolo, la prossima volta che si utilizza l'unità di controllo potrebbe non uscire acqua. Se l'acqua non esce per almeno 20 secondi dopo aver impostato il livello di irrigazione al massimo, fare riferimento a "8 Risoluzione dei problemi".

#### PRECAUZIONI

- Toccare il display dell'unità di controllo può aumentare il rischio di infezioni incrociate. Per ridurre al minimo questo rischio, è possibile utilizzare una pellicola-barriera in combinazione con Varios Combi Pro2. Non utilizzare una pellicola con operatività e/o visibilità scarse.

## 4 Procedura operativa

### 4.1 Modalità Ultrasonic

#### ⚠ AVVERTENZE

- Non lasciare che la punta entri in contatto con gengive, mucose e/o pelle. Si potrebbero causare lesioni e ustioni.

#### ⚠ PRECAUZIONI

- Le punte sono soggette a usura. L'uso di una punta usurata o di una punta che produce rumore comporta i seguenti rischi:
  - Vibrazioni insufficienti e/o danni alla punta.
  - Danno alla superficie del dente causato da una variazione della condizione di vibrazione.
 Se una punta è usurata o produce rumore, smettere di usarla e sostituirla immediatamente con una nuova.
- Non lasciare che la punta entri in contatto con una protesi, a meno che non sia stata progettata per l'applicazione o la rimozione di protesi (ad esempio una corona in metallo o porcellana). Ciò potrebbe causare il distacco o il danneggiamento della protesi.
- Se la vibrazione della punta è insufficiente durante l'uso, rimuovere il manipolo dalla bocca del paziente e premere nuovamente il pulsante ON/OFF del pedale. Se la vibrazione è ancora insufficiente, è possibile che la punta si sia allentata durante l'uso. Verificare che la punta sia fissata saldamente.

#### 4.1.1 Impostazione del livello di potenza

1. Impugnare il manipolo Ultrasonic.
2. Toccare **MODE** per selezionare la modalità Ultrasonic.

Esempio: G (P, E o G)



3. Impostare il livello di potenza utilizzando / . Il display del livello di potenza aumenta o diminuisce in base al livello di potenza selezionato.



#### ⚠ PRECAUZIONI

- Se si supera il livello di potenza massima consentito per la punta, questa può produrre rumore, rompersi o danneggiare la superficie del dente. Assicurarsi di mantenere il livello di potenza al di sotto del livello massimo consentito specificato nei manuali di funzionamento dei puntali elencati in "1.2 Manuali correlati".

#### AVVISO

- Tenere premuto il tasto di selezione del livello di potenza per aumentare o diminuire continuamente il livello di potenza. Quando si raggiunge il livello massimo o minimo, viene emesso un allarme.



## AVVISO

- Per irrigare senza far vibrare la punta, impostare il livello di potenza su “0 (zero)” e il livello di irrigazione su 1 o più.
- Quando si usa acqua di rubinetto, ruotare la manopola di regolazione del volume dell'acqua per regolare il volume dell'acqua.

### 4.1.2 Funzionamento

1. Premere il pulsante ON/OFF del pedale per azionare il prodotto.  
Viene emesso un allarme sonoro “bip”, la punta inizia a vibrare e il LED del manipolo Ultrasonic si accende.  
Regolare il livello di irrigazione in base alla punta utilizzata.
2. Rilasciare il piede dal pulsante ON/OFF del pedale.  
La vibrazione della punta e l'irrigazione vengono interrotte e il LED si spegne.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Per motivi di sicurezza, questo prodotto non funziona se l'interruttore di alimentazione è acceso mentre il pulsante ON/OFF del pedale è premuto. In questo caso, suona un allarme e il display della modalità Ultrasonic (P/E/G) e  lampeggiano alternativamente. Per interrompere l'allarme, rilasciare il pulsante ON/OFF del pedale.
- Utilizzare sempre l'irrigazione. Se il livello di irrigazione è insufficiente, il manipolo Ultrasonic si surriscalda e potrebbe danneggiare la superficie dentale del paziente.
- Verificare che il getto di acqua pulita sia adeguato prima dell'uso.
- L'acqua potrebbe non essere spruzzata uniformemente se il livello di irrigazione è impostato su un livello basso. In questo caso, aumentare temporaneamente il livello di irrigazione e premere il pulsante ON/OFF del pedale per verificare che l'acqua venga spruzzata senza problemi dalla punta. Successivamente, regolare nuovamente il livello di irrigazione per ottenere un volume adeguato.
- Non ruotare forzatamente il supporto del manipolo e non applicarvi un carico eccessivo. Ciò potrebbe causare danni o deformazioni.

## AVVISO

- Il LED del manipolo Ultrasonic rimane acceso per circa cinque secondi dopo il rilascio del pedale (funzione “afterglow”).
- La modalità Ultrasonic (P/E/G), il livello di potenza, le impostazioni della modalità di irrigazione, il livello di irrigazione e il livello della temperatura dell'acqua vengono memorizzati dopo lo spegnimento e le stesse impostazioni vengono applicate alla successiva accensione (funzione “ultima memoria”).
- Potrebbe essere emesso un suono di funzionamento, ma ciò non indica un malfunzionamento.
- Se il pedale viene premuto ininterrottamente per dieci minuti, il prodotto smette di funzionare e viene emesso un allarme. Allo stesso tempo, il display della modalità Ultrasonic (P/E/G) e  lampeggiano alternativamente. Per interrompere l'allarme, rilasciare il pedale.

### Informazioni sui suggerimenti forniti

#### G8



Questa punta è adatta alla rimozione del tartaro sopragengivale e del tartaro interdentale. È adatto per rimuovere il tartaro ostinato da qualsiasi superficie.

Toccare la superficie del dente con il lato della punta in parallelo, senza toccare la superficie del dente con l'estremità distale della punta, quindi muovere delicatamente la punta.



#### G16



Questa punta è adatta alla rimozione del tartaro sopragengivale e del tartaro subgengivale.

Inserire l'estremità distale della punta nella tasca lungo la superficie del dente, quindi muovere lentamente la punta. L'estremità distale della punta ha una forma appuntita, che consente di accedere facilmente a uno spazio interdentale stretto.



#### P20



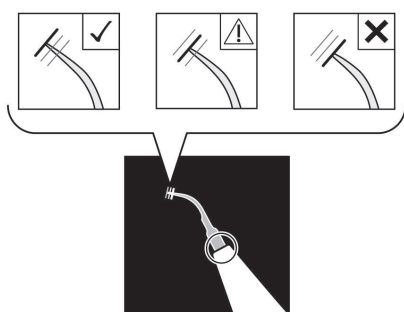
Questa punta è adatta per le operazioni di manutenzione e rifinitura in quanto la sua sezione trasversale è rotonda per evitare di danneggiare la superficie del dente.

Inserire l'estremità distale della punta nella tasca lungo la superficie del dente, quindi muovere lentamente la punta.



### ■ Come usare la scheda delle punte

Per verificare se una punta deve essere sostituita o meno, misurare la lunghezza della sua estremità distale confrontandola con l'illustrazione della corrispondente punta sulla scheda della punta. Per garantire un uso sicuro ed efficiente con una vibrazione adeguata, si consiglia la sostituzione della punta se questa raggiunge la linea gialla (usura di 1 mm).



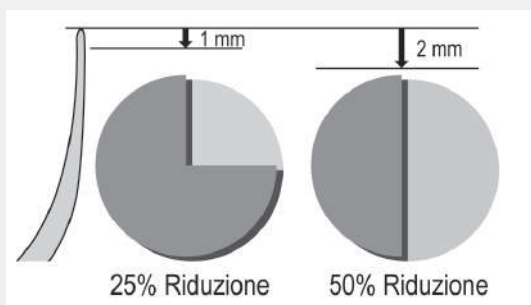
Verde: Nessuna usura (punta perfettamente utilizzabile. Non è necessario sostituire la punta.)

Giallo: Usura di 1 mm (la punta presenta una certa usura). Si raccomanda di sostituire la punta.)

Rosso: Usura di 2 mm (la punta è molto usurata e deve essere sostituita)

## ⚠ PRECAUZIONI

- Le punte sono soggette a usura. L'efficacia della detartrasi dentale diminuisce di circa il 25% quando la parte superiore della punta è usurata di 1 mm e di circa il 50% quando è usurata di 2 mm. Inoltre, le condizioni di vibrazione cambiano a causa dell'usura, che può danneggiare la superficie dentale del paziente. Controllare periodicamente lo stato di usura della punta con l'apposita Tip Card e sostituire la punta non appena necessario.



### ■ Informazioni sulle operazioni disponibili quando il manipolo Ultrasonic è in funzione

Regolare il livello di potenza e il livello di irrigazione.

#### 4.1.3 Informazioni sul circuito di protezione

Se il prodotto viene usato a una potenza pari o superiore a Livello 8 nella modalità G per un lungo periodo di tempo, l'interno del prodotto potrebbe surriscaldarsi. In questo caso, il circuito di protezione riduce automaticamente il livello di potenza a 7 e la barra di avanzamento lampeggia alternativamente. Quando il circuito di protezione è attivato, il livello di potenza non aumenta automaticamente per sicurezza.



## AVVISO

- Non è possibile aumentare il livello di potenza a 8 o oltre quando il circuito di protezione è in funzione (quando la barra di avanzamento lampeggia alternativamente).
- Sebbene l'indicatore del livello di potenza smetta temporaneamente di lampeggiare quando il livello di potenza viene ridotto al di sotto di 7, ricomincia a lampeggiare se il livello di potenza viene aumentato a 7 mentre il circuito di protezione è attivo.

### 4.2 Modalità Powder

Le modalità disponibili variano a seconda del prodotto acquistato.

Se si è acquistato il set base Varios Combi Pro2 e si desidera utilizzare la modalità Perio: Acquistare il Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> "9 Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni"

#### AVVERTENZE

- Assicurarsi di collegare preventivamente il serbatoio adatto alla modalità desiderata.
- Non spruzzare mai la polvere verso il corpo del paziente, dell'operatore o dell'assistente, se non sulla superficie dentale del paziente.
- Se durante il funzionamento il tubo del manipolo si gonfia o se c'è una perdita d'aria o di polvere dai collegamenti tra il serbatoio e il manipolo, interrompere l'uso immediatamente.
- Utilizzare sempre l'irrigazione.
- Assicurarsi di utilizzare un tubo a vuoto (e anche un tubo di scarico saliva, se necessario) per evitare che il paziente ingerisca una grande quantità di polvere. Evitare l'uso continuo per lunghi periodi e consentire al paziente di sciacquarsi la bocca quando necessario.

#### PRECAUZIONI

- Per motivi di sicurezza, questo prodotto non funziona se l'interruttore di alimentazione è acceso mentre il pulsante ON/OFF del pedale è premuto. Suona un allarme e l'icona  e  lampeggiano alternativamente. Per interrompere l'allarme, rilasciare il pulsante ON/OFF del pedale e premerlo nuovamente.
- Regolare il livello di potenza e il livello di irrigazione prima di inserire il puntale nella bocca del paziente e iniziare il trattamento.
- Iniziare con un livello di potenza basso quando si tratta la gengiva marginale.
- Non spruzzare verticalmente sulla superficie dentale.
- Mantenere la distanza tra l'estremità distale del puntale del manipolo Powder e la superficie del dente come specificato in "4.2.3.1 Utilizzo in modalità Prophy" e "4.2.3.2 Utilizzo in modalità Perio".
- Non ruotare forzatamente il supporto del manipolo e non applicarvi un carico eccessivo. In caso contrario, si potrebbero verificare danni e/o deformazioni.

#### AVVISO

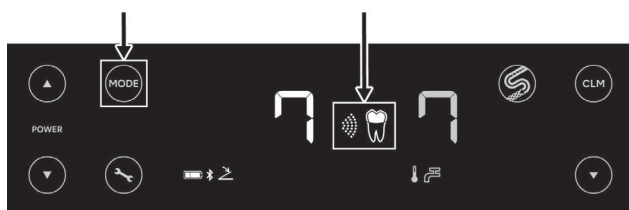
- Potrebbe essere emesso un suono d'allarme, ma ciò non indica un malfunzionamento.
- Se il pedale viene premuto ininterrottamente per dieci minuti, il prodotto smette di funzionare e viene emesso un allarme e il  e  lampeggiano alternativamente. Per interrompere l'allarme, rilasciare il pulsante ON/OFF del pedale e premerlo nuovamente.

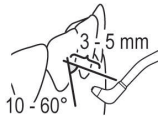
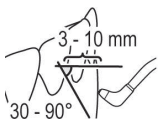
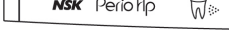
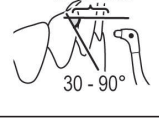
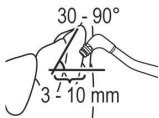
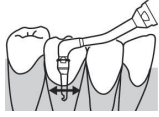
## AVVISO

- Se il serbatoio non è collegato quando si accende l'interruttore di alimentazione, viene visualizzato l'errore (W e "-"). Fissare saldamente il serbatoio prima di accendere l'interruttore.

### 4.2.1 Selezione della modalità Powder

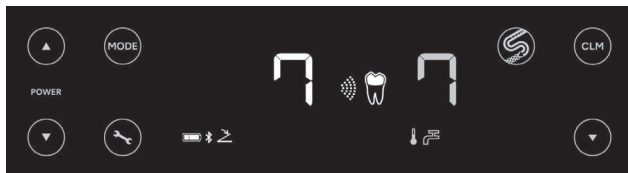
- Toccare **MODE** per tre secondi per selezionare la modalità Powder.
- Collegare il serbatoio adatta alla modalità da utilizzare e toccare **MODE** per selezionare la modalità.



| Modalità                                                                                                  | Kit Powder                                                                                        | Manipolo                                                                            | Puntale                                                                              | Utilizzo                                                                              | Polvere                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Modalità<br>Prophy<br> | Per Prophy<br>  |    |    |   |   |
|                                                                                                           | Per Prophy<br> |  |  |  |  |
|                                                                                                           | Per Perio<br>  |  |  |  |  |
| Modalità<br>Perio<br>  | Per Perio<br>  |  |  |  |  |
|                                                                                                           |                                                                                                   |                                                                                     |  |  |                                                                                       |

### 4.2.2 Impostazione del livello di potenza

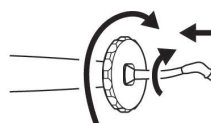
Impostare il livello di potenza utilizzando  / . Il display del livello di potenza aumenta o diminuisce in base al livello di potenza selezionato.



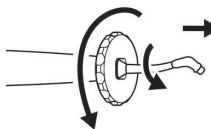
### 4.2.3 Funzionamento

#### ■ Come agganciare il puntale

1. Montare il puntale sul manipolo Powder.
2. Utilizzare una chiave ad anello per ruotare il puntale nella direzione della freccia e fissarlo saldamente.



Per rimuoverlo, eseguire la procedura di montaggio, ma in ordine inverso.

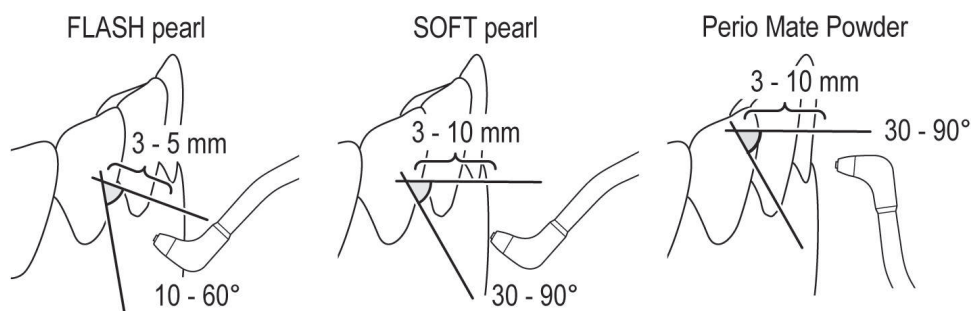


### ⚠ AVVERTENZE

- Utilizzare la chiave ad anello in dotazione per montare e rimuovere i puntali. Nel montare o rimuovere un puntale, non afferrarlo dall'estremità distale. In caso contrario si potrebbe deformare il puntale.

#### 4.2.3.1 Utilizzo in modalità Prophy

1. Utilizzare il puntale mantenendo la distanza e l'angolo dalla superficie del dente come mostrato in figura.
2. Premere il pulsante ON/OFF del pedale per azionare il prodotto.



### ⚠ AVVERTENZE

- Non puntarlo mai verso i tessuti molli, le gengive o le superfici sottogengivali.

### ⚠ PRECAUZIONI

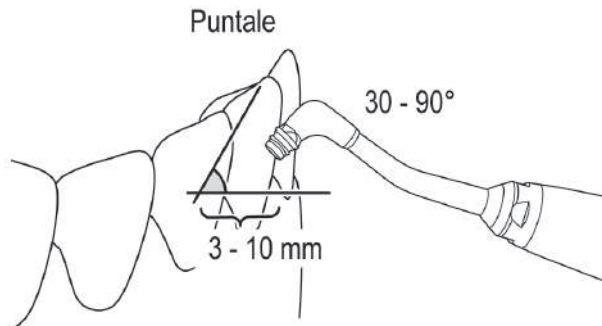
- Spruzzare dalla radice al bordo incisale del dente.

### 4.2.3.2 Utilizzo in modalità Perio

#### ■ Come utilizzare il puntale

Per rimuovere placca, biofilm e macchie leggere nell'area sopragengivale e sul margine gengivale, utilizzare il prodotto senza il beccuccio collegato al puntale del manipolo Powder.

1. Utilizzare il puntale mantenendo la distanza e l'angolo dalla superficie del dente come mostrato in figura.

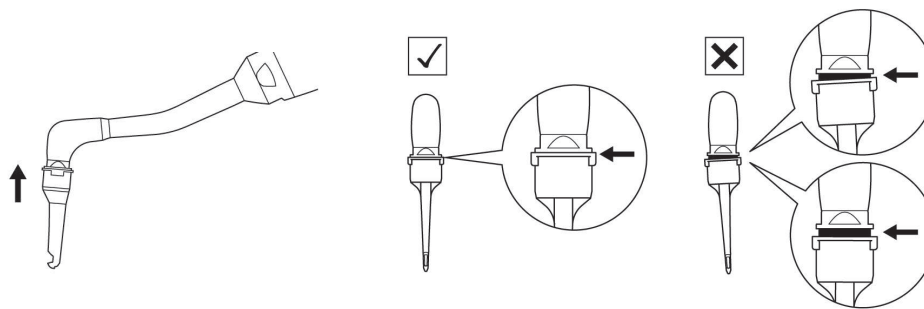


2. Premere il pulsante ON/OFF del pedale per azionare il prodotto.

#### ■ Come utilizzare il beccuccio

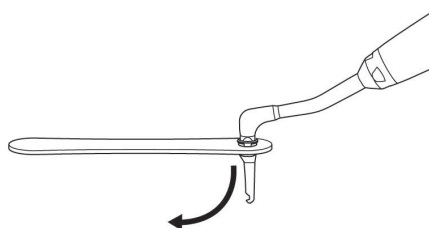
[Inserimento del beccuccio]

Fissare saldamente il beccuccio al puntale.



Per rimuoverlo, utilizzare il dispositivo di rimozione del beccuccio.

Smaltire il beccuccio usato.



## ⚠ AVVERTENZE

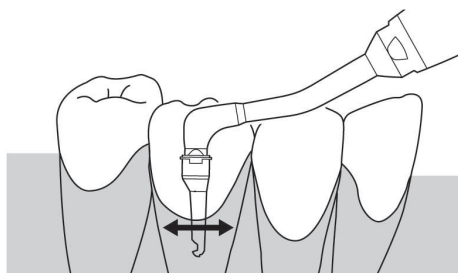
- Non utilizzare un beccuccio deformato o danneggiato. Potrebbe fuoriuscire durante l'uso.
- La punta del beccuccio Perio Mate è monouso. Non riutilizzare né sterilizzare nuovamente il beccuccio in quanto potrebbe rompersi o potrebbero verificarsi delle infezioni. Se il beccuccio viene riutilizzato, la prestazione potrebbe risultare inadeguata a causa della deformazione che si produce durante la rimozione, oppure potrebbe staccarsi durante l'uso causando un'ingestione accidentale da parte del paziente. Inoltre, non riutilizzare una punta rimossa accidentalmente.

### ⚠ PRECAUZIONI

- Assicurarsi di fissare saldamente il beccuccio. Se viene inserito in modo non corretto, può fuoriuscire causando una possibile ingestione accidentale da parte del paziente.
- Quando si inserisce un beccuccio nel manipolo Powder, indossare sempre guanti sterili e assicurarsi che il manipolo Powder sia sterilizzato.

[Come utilizzare il beccuccio]

1. Inserire la punta del beccuccio a una profondità superiore a 3 mm nella tasca parodontale.  
Se il beccuccio viene inserito per meno di 3 mm, la polvere potrebbe non essere spruzzata nella tasca parodontale in modo efficace.
2. Premere il pulsante ON/OFF del pedale per azionare il prodotto.



### ⚠ AVVERTENZE

- Quando si usa senza il beccuccio, non puntarlo mai verso la membrana mucosa orale.
- Non utilizzare questo prodotto in una radice subgingivale subito dopo la detartrasi. Ciò potrebbe causare batteriemia.
- Non inserire il beccuccio nella stessa area della tasca parodontale per più di una volta durante lo stesso trattamento.
- La polvere può essere spruzzata per 5 secondi al massimo nella stessa tasca parodontale (20 secondi al massimo per singolo dente). Non spruzzare mai la polvere per un tempo superiore a quello indicato.
- Non forzare con violenza il beccuccio in una tasca parodontale.
- Non spruzzare la polvere mentre l'estremità del beccuccio si trova sul fondo di una tasca parodontale. Potrebbe causare un enfisema.
- Utilizzare la punta del beccuccio solo nelle tasche parodontali.
- L'impostazione di un livello di potenza eccessivo potrebbe causare un enfisema. Regolare il livello di potenza adeguato mentre si osservano le condizioni del paziente.

### AVVISO

- L'allarme viene emesso ogni 5 secondi quando si utilizza la modalità Perio.
- In modalità Perio, il livello di potenza viene automaticamente ridotto a un livello molto inferiore rispetto alla stessa impostazione di potenza della modalità Prophy.

#### ■ Informazioni sulle operazioni disponibili quando il manipolo Powder è in funzione

Durante il funzionamento, è possibile regolare solo il livello di potenza e il livello di irrigazione.



### 4.2.3.3 Rilascio della pressione residua

#### PRECAUZIONI

- Il coperchio del serbatoio diventa difficile da aprire dopo il funzionamento a causa della pressione dell'aria accumulata nel serbatoio durante il funzionamento. Rilasciare la pressione residua nel serbatoio prima di riempire nuovamente il serbatoio con della polvere o di rimuovere il serbatoio dall'unità di controllo.

\*La polvere e l'acqua rimaste nel tubo del manipolo fuoriescono dalla testa del manipolo Powder durante il rilascio della pressione residua. Preparare un contenitore, ad esempio una tazza, per raccogliere la polvere e l'acqua.

1. Estrarre il manipolo Powder dal supporto del manipolo.
2. Posizionare la testina del manipolo Powder nel contenitore per raccogliere la polvere e l'acqua.
3. Toccare e tenere premuto  per circa 3 secondi. Viene emesso un segnale acustico e la pressione residua inizia ad essere rilasciata.
4. Il funzionamento si arresta automaticamente quando tutta la pressione residua viene rilasciata dal serbatoio.

#### AVVISO

- Le impostazioni del livello di potenza e della modalità di irrigazione vengono memorizzate dopo lo spegnimento dell'alimentazione e le stesse impostazioni vengono applicate alla successiva accensione dell'alimentazione (funzione "ultima memoria").

## 4.3 Modalità Sleep (sospensione)

Quando l'unità di controllo è accesa e il pedale vengono lasciati inattivi per un certo periodo di tempo, si attiva la modalità Sleep (sospensione) per non consumare la batteria del pedale.

• La modalità Sleep è attivata quando il valore dell'impostazione è ON.

• La modalità Sleep è disattivata quando il valore dell'impostazione è OFF e la batteria del pedale continua a consumarsi anche in assenza di operazioni.

Per i dettagli sull'impostazione e il rilascio della modalità Sleep, fare riferimento a "7.3.7 Impostazione della modalità Sleep del pedale".

#### AVVISO

- La modalità Sleep si attiva prima del solito quando si esegue la pulizia automatica o la modalità CLM e la modalità Sleep è attiva.

### 5 Manutenzione dopo l'uso

Eseguire la seguente manutenzione dopo l'uso su ogni paziente.

Le seguenti istruzioni di ricondizionamento vengono create in base ai requisiti di ISO 17664.

L'efficacia del ricondizionamento tramite la seguente procedura è stata verificata.

#### AVVERTENZE

- Per la pulizia e la disinfezione utilizzare etanolo disinfettante o isopropanolo disinfettante che non contengano additivi (qualsiasi sale di ammonio quaternario). L'uso di disinfettanti diversi da quelli indicati può causare scolorimento o crepe.  
\*Per maggiori dettagli, contattare il produttore del disinfettante.  
\*Nel presente manuale d'uso, l'etanolo o l'isopropanolo disinfettante che non contengono additivi (qualsiasi sale di ammonio quaternario) sono indicati come "alcol disinfettante".
- Utilizzare l'alcol disinfettante appropriato in base alle normative e alle linee guida di ciascun Paese.
- Rispettare sempre le direttive, gli standard, le linee guida, ecc. locali in materia di pulizia, disinfezione e sterilizzazione del prodotto.
- Prima di iniziare la manutenzione, indossare una protezione per gli occhi, una maschera protettiva e guanti per la sicurezza e la prevenzione delle infezioni.
- Utilizzare esclusivamente i prodotti di pulizia e disinfezione specificati in questo manuale d'uso.
- Per il ritrattamento della punta, della chiave per punte e della chiave della punta E, fare riferimento al OPERATION MANUAL OM-Z0288E/OM-Z0314E riportato in "1.2 Manuali correlati".
- Non utilizzare solventi come acqua ossidante elettrolitica (acqua fortemente acida o acqua super acida), prodotti chimici acidi o alcalini forti, solventi contenenti cloro, benzene o diluenti per la pulizia o l'immersione.
- La mancata manutenzione dei prodotti può causare infezioni, guasti al prodotto o surriscaldamento e lesioni.
  - Assicurarsi di pulire e disinfettare i prodotti immediatamente (entro 30 minuti) dopo l'uso per rimuovere i residui.
- Dopo il lavaggio-disinfezione, togliere immediatamente il prodotto dalla lavadisinfettatrice (entro un'ora). La mancata osservanza di questa precauzione causerebbe la corrosione.
- Per la pulizia utilizzare aria compressa pulita e asciutta.
- Prima della disinfezione assicurarsi di pulire il prodotto per rimuovere eventuali residui. Se il sangue rimane nel prodotto, questo si coagula causando un malfunzionamento del prodotto.
- Dopo il lavaggio-disinfezione, asciugare completamente il prodotto. L'umidità residua provoca la corrosione interna.

## ⚠ AVVERTENZE

- La durata del prodotto e la sua capacità di funzionare correttamente sono determinate principalmente dalle sollecitazioni meccaniche durante l'uso e dalle influenze chimiche dovute alla lavorazione. Se si riscontra un'anomalia, per esempio vibrazioni o azioni anomale, generazione di calore, vibrazioni o rumori, o se le marcature esterne (numero di serie o numero di modello) sono diventate illeggibili prima o durante l'uso, interrompere immediatamente l'utilizzo del prodotto e richiedere al distributore NSK più vicino o a una delle filiali NSK un'ispezione periodica\*.

La scomparsa delle marcature esterne non è coperta da garanzia per la riparazione.

Quando il prodotto è stato rigenerato 250 volte o è stato utilizzato per un anno, si raccomanda di eseguire un'ispezione periodica da un servizio di assistenza autorizzato NSK\*.

\* Fare riferimento al link sottostante:



## ⚠ PRECAUZIONI

- I seguenti prodotti devono essere ricondizionati dopo ogni trattamento del paziente: unità di controllo, pedale, serbatoio, bottiglia di irrigazione, manipolo Ultrasonic, cordone del manipolo, manipolo Powder, tubo del manipolo, punta, chiave per punta e chiave per punta E.
- Non attorcigliare o legare il manipolo Ultrasonic/ il manipolo Powder e il cordone del manipolo / tubo del manipolo. Ciò potrebbe causare danni alle porzioni di collegamento, guasti e perdita dell'effetto pulente.

## 5.1 Preparazione

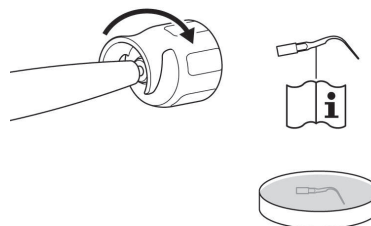
### 5.1.1 Ultrasonic

- Indossare protezioni per gli occhi, una maschera e guanti per prevenire le infezioni.
- Spegnere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.



### 5.1.2 Preparazione per la pulizia automatica

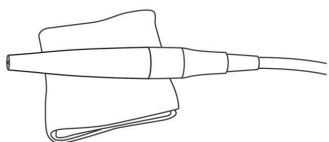
1. Rimuovere la punta dal manipolo Ultrasonic utilizzando la chiave per punte o la chiave per punte E.
2. Rimuovere la punta dalla chiave per punte (solo se si utilizza la chiave per punte).



### ⚠ PRECAUZIONI

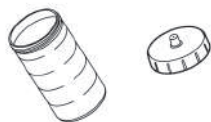
- Per le modalità di ritrattamento delle punte e della chiave per punte, fare riferimento al OPERATION MANUAL OM-Z0288E/ OM-Z0314E, elencato in “1.2 Manuali correlati”.

3. Eliminare la sporcizia dalla superficie del manipolo Ultrasonic utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con acqua.



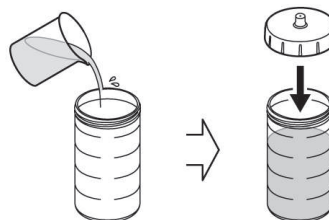
4. Rimuovere la bottiglia di irrigazione, quindi pulire l'interno della bottiglia di irrigazione e il coperchio della bottiglia con acqua corrente.

$\geq 30$  s   $\leq 38$  °C   $\geq 3,5$  L/min 

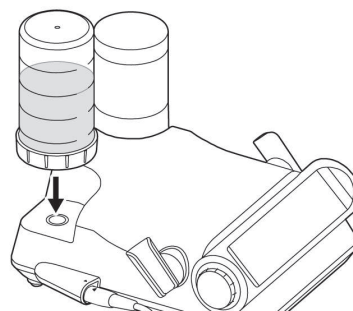


\*Quando si utilizza l'acqua del rubinetto, aprire la valvola dell'acqua del riunito.

5. Riempire la bottiglia di irrigazione fino a metà o più con acqua distillata o acqua purificata, quindi chiudere saldamente il coperchio della bottiglia. (non usare una soluzione salina).



6. Inserire la bottiglia di irrigazione direttamente nel connettore della bottiglia.



\* Se è presente dello spazio tra la bottiglia di irrigazione e l'unità di controllo, l'acqua potrebbe fuoriuscire.

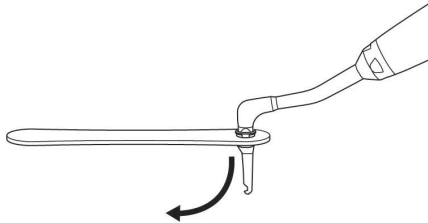
### 5.1.3 Polvere

### AVVISO

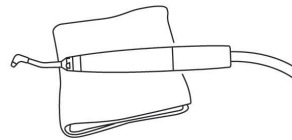
- Per evitare che eventuali residui di polvere possano ostruire i condotti, eseguire interventi periodici di pulizia e manutenzione del tubo di aspirazione, dell'aspirasaliva e del separatore.

### 5.1.4 Preparazione per la pulizia automatica

1. Rimuovere la punta dell'ugello utilizzando il dispositivo di rimozione del beccuccio (quando si utilizza il beccuccio Perio Mate).



2. Eliminare la sporcizia dalla superficie del manipolo Powder utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con acqua.



### ⚠ AVVERTENZE

- La punta del beccuccio Perio Mate è monouso. Non riutilizzare né sterilizzare nuovamente il beccuccio in quanto potrebbe rompersi o potrebbero verificarsi delle infezioni.
- Smaltire i beccucci Perio Mate usati come rifiuto sanitario.

## 5.2 Pulizia automatica

Eseguire la pulizia automatica dopo l'uso su ciascun paziente.

|                                            | Frequenza di esecuzione delle modalità di pulizia automatica | Utilizzo effettivo di Varios Combi Pro2 |                   |                       |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|                                            |                                                              | Ultrasonic & Powder                     | Polvere solo      | Ultrasonic solo       |
| Modalità di pulizia automatica da attivare | Dopo ogni trattamento                                        | <b>W</b> (Powder)                       | <b>W</b> (Powder) | -                     |
|                                            | Una volta al giorno (dopo il trattamento finale)             | <b>D</b>                                | <b>P</b>          | <b>W</b> (Ultrasonic) |

Descrizione delle modalità di pulizia automatica:

#### **W:**Ultrasonic

Rimozione dell'acqua (**W**ater) dal cordone del manipolo Ultrasonic

#### **W:**Polvere

Rimozione dell'acqua (**W**ater) dal cordone del manipolo Powder

Spurgo della polvere dal tubo del manipolo Powder

#### **D:**Modalità **D**uale

Rimozione dell'acqua dal tubo flessibile del manipolo Powder e dal cordone del manipolo Ultrasonic

Rimozione della polvere dal circuito della polvere (tubo e serbatoio del manipolo Powder)

Rilascio della pressione residua dal serbatoio

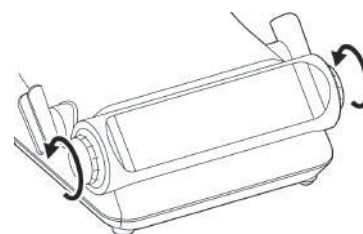
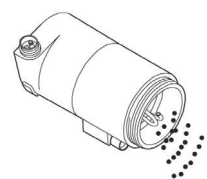
#### **P:**Rimozione dell'acqua dal tubo flessibile del manipolo Powder

Rimozione della **P**olvere dal circuito della polvere (tubo e serbatoio del manipolo Powder)

Rilascio della pressione residua dal serbatoio

### AVVISO

- Prima di attivare la modalità di pulizia automatica D o P, assicurarsi di rimuovere la polvere residua dal serbatoio.
- Ruotare la manopola di regolazione del volume d'acqua per impostare il livello di irrigazione a 10.



### ⚠ PRECAUZIONI

- Prima di avviare la pulizia automatica, verificare che il cordone del manipolo o il tubo del manipolo non siano danneggiati o attorcigliati.
- Durante la pulizia automatica, l'acqua utilizzata per la pulizia fuoriesce dalla testina del manipolo Ultrasonic e/o dalla testina del manipolo Powder. Preparare un contenitore, ad esempio una tazza, per catturare l'acqua.
- Prima di avviare la pulizia automatica, ruotare la manopola di regolazione del volume d'acqua per impostare il livello di irrigazione su 10.
- Assicurarsi che il manipolo Ultrasonic e il cordone del manipolo, il manipolo Powder e il cordone del manipolo siano collegati saldamente.
- La funzione "Pulizia automatica" non ha alcun effetto pulente. Questa funzione viene utilizzata per l'autospurgo dell'acqua e dell'aria.

#### 5.2.1 Ultrasonic

### ⚠ PRECAUZIONI

- Assicurarsi di eseguire la pulizia automatica (scarico dell'acqua dal percorso di irrigazione del manipolo Ultrasonic) dopo l'uso su ogni paziente. Se si salta la pulizia automatica, il percorso di irrigazione potrebbe ostruirsi o le parti di metallo potrebbero arrugginirsi.
- Accertarsi di riempire la bottiglia di irrigazione con acqua distillata o acqua depurata priva di impurità. L'uso di acqua sporca provoca l'intasamento del tubo di irrigazione o altri problemi.
- Dopo aver rimosso la bottiglia di irrigazione, smaltire immediatamente il liquido in essa contenuto. Se il liquido rimane nella bottiglia di irrigazione, può causare una perdita di liquido dal connettore del coperchio della bottiglia di irrigazione.

## AVVISO

- Il LED del manipolo Ultrasonic non si accende durante la pulizia automatica.

1. Puntare la testa del manipolo Ultrasonic verso la sputacchiera o il lavandino.
2. Prima di attivare la modalità di pulizia automatica W o D, assicurarsi di rimuovere la polvere residua dal serbatoio.
3. Toccare  per tre secondi.
4. Toccare .
5. Selezionare "W" (circuitto di irrigazione) o "D" (circuitto di irrigazione e circuitto della polvere).

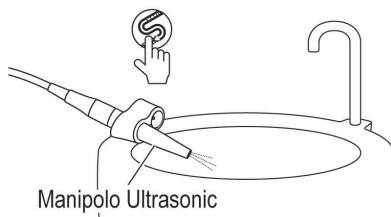
### ■ Pulizia automatica "W" (pulizia del circuitto di irrigazione)

- 1) Selezionare "W".



- 2) Inserire il manipolo Ultrasonic con il cordone nel supporto CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.

- 3) Toccare .



- 4) Durante la pulizia, viene visualizzato sul display quanto segue.



Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.

\* Per annullare la pulizia automatica, toccare  di nuovo.

- 5) Al termine della pulizia automatica, sul display viene visualizzato "Fin".

**Fin**

- 6) Toccare  per tornare alla schermata prima della pulizia.

## 5 Manutenzione dopo l'uso

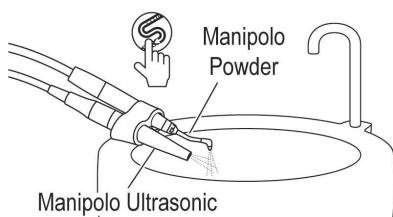
### ■ Pulizia automatica "D" (pulizia di tutti i circuiti di irrigazione e aria)

- 1) Selezionare "D".

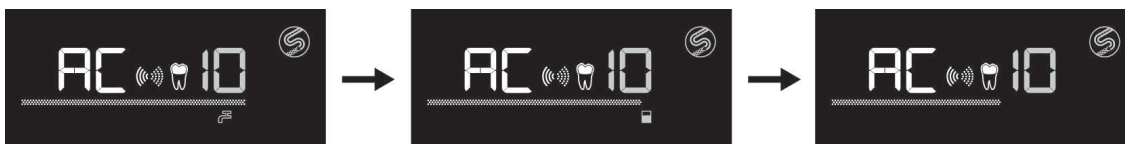


- 2) Inserire il manipolo Ultrasonic con cordone e il manipolo Powder con tubo nel supporto CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.

- 3) Toccare .



- 4) Durante la pulizia, viene visualizzato sul display quanto segue.



Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.

\* Per annullare la pulizia automatica, toccare  di nuovo.

- 5) Al termine della pulizia automatica, sul display viene visualizzato "Fin".



- 6) Toccare  per tornare alla schermata prima della pulizia.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Per le modalità di ritrattamento del manipolo Ultrasonic, consultare il OPERATION MANUAL OM-DE0981MA elencato in "1.2 Manuali correlati".



### 5.2.2 Polvere

#### ⚠ PRECAUZIONI

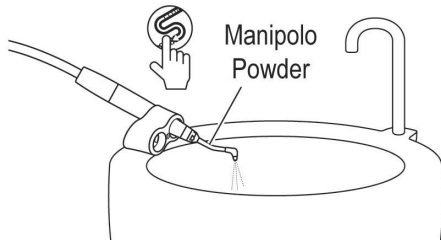
- Assicurarsi di eseguire la pulizia automatica (scarico dell'acqua dal percorso di irrigazione del manipolo Powder e scarico della polvere dal circuito della polvere) dopo l'uso su ogni paziente. Se si salta la pulizia automatica, il percorso di irrigazione potrebbe ostruirsi o le parti di metallo potrebbero arrugginirsi.

- Puntare la testa del manipolo Powder verso la sputacchiera o il lavandino.
  - Toccare  per tre secondi.
  - Toccare .
  - Selezionare "W" (circuito di irrigazione) o "P" (circuito di irrigazione e circuito della polvere).
- Pulizia automatica "W" (pulizia del circuito di irrigazione)

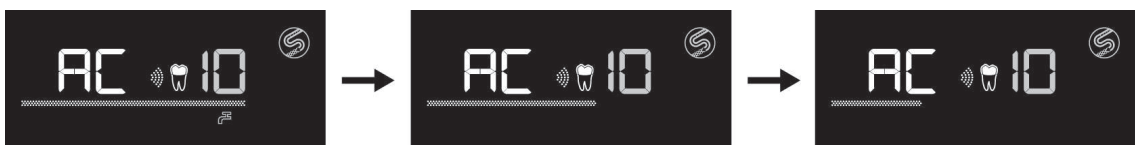
- 1) Impostare il circuito della pulizia su "W".



- 2) Inserire il manipolo Powder con il cavo nel supporto CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.
- 3) Toccare .



- 4) Durante la pulizia, viene visualizzato sul display quanto segue.



Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.

\* Per annullare la pulizia automatica, toccare  di nuovo.

- 5) Al termine della pulizia automatica, sul display viene visualizzato "Fin".

**Fin**

- 6) Toccare  per tornare alla schermata prima della pulizia.

## 5 Manutenzione dopo l'uso

- Pulizia automatica "P" (pulizia del circuito di irrigazione e del circuito della polvere)

1) Selezionare "P".



2) Inserire il manipolo Powder con il cavo nel supporto CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.

3) Toccare .



4) Durante la pulizia, viene visualizzato sul display quanto segue.



Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.

\* Per annullare la pulizia automatica, toccare , di nuovo.

5) Al termine della pulizia automatica, sul display viene visualizzato "Fin".



6) Toccare  per tornare alla schermata prima della pulizia.

### PRECAUZIONI

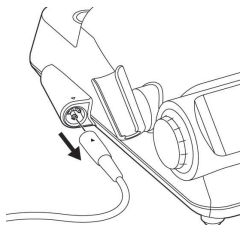
- Per le modalità di ritrattamento del manipolo Ultrasonic, consultare il OPERATION MANUAL OM-DE0981MA elencato in "1.2 Manuali correlati".

## 5.3 Pulizia e disinfezione del lato Ultrasonic

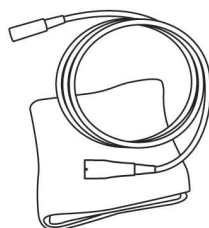
### 5.3.1 Cordone del manipolo

#### ■ Pulizia e disinfezione

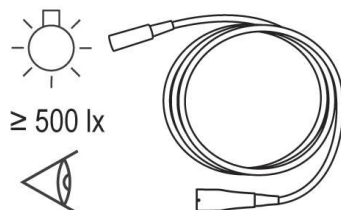
1. Scollegare il cordone del manipolo dall'unità di controllo.



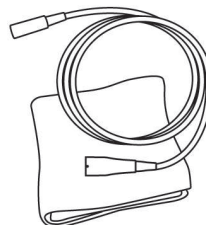
2. Pulire lo sporco dalla superficie del cordone del manipolo con un panno privo di lanugine inumidito con acqua.



3. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 2 fino a completa eliminazione.

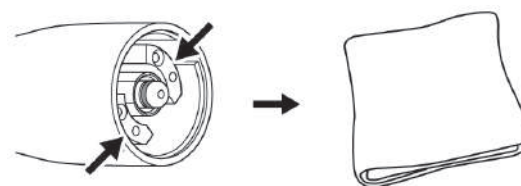


4. Pulire la superficie del cordone del manipolo utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.



5. Pulire la porzione di collegamento del connettore lato manipolo utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.

Se un tampone di cotone risulta troppo spesso per pulire la porzione di collegamento sul connettore lato manipolo, avvolgere un fazzolettino umido o qualcosa di simile intorno a un bastoncino sottile e utilizzarlo per pulire accuratamente la porzione di collegamento.



6. Soffiare aria secca sulla parte di collegamento del cordone del manipolo per asciugarla completamente. L'umidità residua provoca la corrosione interna.
7. Procedere con la conservazione => "5.11 Stoccaggio"

### ⚠ PRECAUZIONI

- Quando si pulisce la porzione di collegamento, non utilizzare un bastoncino dalla punta acuminata ed evitare il terminale. In caso contrario, si potrebbero danneggiare i collegamenti, causando errori di contatto.

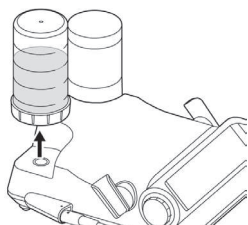
### 5.3.2 Bottiglia di irrigazione

#### ■ Pulizia e disinfezione

1. Rimuovere la bottiglia di irrigazione dal connettore della bottiglia dell'unità di controllo.

=>"3.4 Collegamento della bottiglia di irrigazione"

Allentare e rimuovere il coperchio dalla bottiglia di irrigazione.

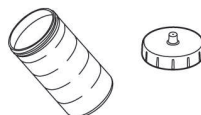


2. Scaricare l'acqua rimanente nella bottiglia di irrigazione.

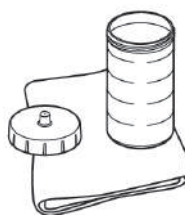


3. Sciacquare la bottiglia di irrigazione e il suo coperchio con acqua corrente.

$\geq 40$  s     $\leq 38$  °C     $\geq 3,5$  L/min



4. Pulire le superfici della bottiglia di irrigazione e del tappo della bottiglia di irrigazione con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfectante.

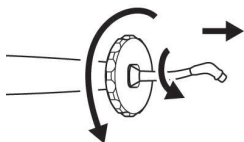


5. Serrare il coperchio della bottiglia sulla bottiglia di irrigazione.
6. Procedere con la conservazione => "5.11 Stoccaggio"

## 5.4 Pulizia e disinfezione del manipolo Powder

### 5.4.1 Pre-pulizia

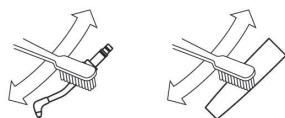
1. Rimuovere l'ugello dal manipolo Powder utilizzando la chiave ad anello (accessorio).
2. Rimuovere la polvere che aderisce all'interno della porzione di collegamento del manipolo Powder utilizzando la spazzola di pulizia (accessorio).



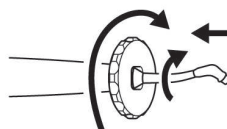
### ⚠ AVVERTENZE

- Pulire l'interno del manipolo Powder dopo l'uso. La polvere rimanente nel manipolo Powder potrebbe solidificarsi, causando ostruzioni.

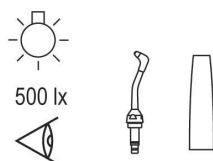
3. Pulire il manipolo Powder e il puntale con acqua corrente e una spazzola a setole morbide.



6. Collegare saldamente l'ugello al manipolo Powder.



4. Soffiare aria secca sul puntale e sul manipolo Powder per asciugarli completamente. L'umidità residua provoca la corrosione interna.
5. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 3 fino a completa eliminazione.



### ⚠ AVVERTENZE

- Eseguire la pulizia a ultrasuoni almeno una volta alla settimana per evitare ostruzioni causate dalla polvere. Eseguire la pulizia a ultrasuoni prima di eseguire la pulizia automatica o dopo aver applicato il rimedio descritto in "8 Risoluzione dei problemi". => "5.8 Pulizia a ultrasuoni (settimanale)"
- Utilizzare la chiave ad anello in dotazione per montare e rimuovere i puntali. Nel montare o rimuovere un puntale, non afferrarlo dall'estremità distale. In caso contrario si potrebbe deformare il puntale.
- Non utilizzare la pulizia a ultrasuoni con il manipolo Ultrasonic. È causa di guasti.

### 5.4.2 Pulizia e disinfezione

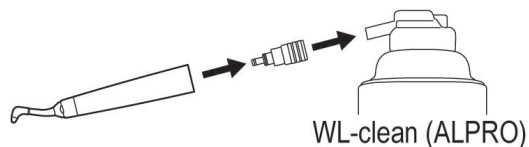
#### ⚠ PRECAUZIONI

- Accertarsi di eseguire la pulizia preventiva prima della pulizia e della disinfezione.
- Accertarsi di eseguire la disinfezione entro due ore dalla pulizia.
- Dopo la disinfezione, accertarsi di sterilizzare il manipolo Powder. => "5.9 Sterilizzazione"
- Se si utilizza uno spray (ALPRO), accertarsi di coprire la testina del manipolo Powder con un panno per evitare la dispersione del detergente e del prodotto di disinfezione. Si consiglia di utilizzare lo Spray Mist Absorber (Y900084).
- Quando si utilizzano prodotti ALPRO, consultare il manuale del produttore.

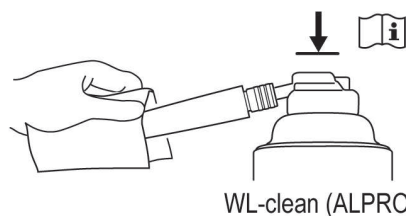
#### <Metodo manuale>

##### ■ Pulizia

1. Collegare il CLA-20 al WL-clean (ALPRO), quindi collegare il manipolo per la polvere al CLA-20.

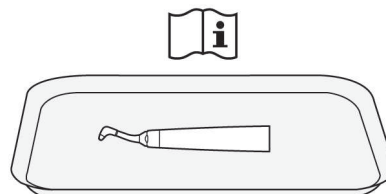


2. Spruzzare il WL-clean (ALPRO) tenendo in mano il WL-clean (ALPRO) e il manipolo Powder.



3. Rimuovere il CLA-20 e il manipolo Powder dal WL-clean (ALPRO).

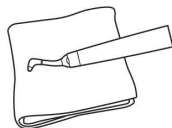
4. Rimuovere il manipolo Powder dal CLA-20, quindi posizionare il manipolo Powder sul vassoio disinfettato.
5. Nebulizzare il WL-clean (ALPRO) sulla superficie del manipolo Powder e attendere che il WL-clean (ALPRO) faccia effetto.



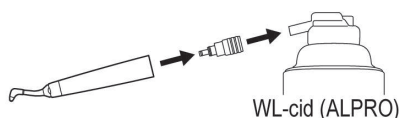
### ■ Disinfezione

1. Pulire la superficie del manipolo Powder utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfectante.

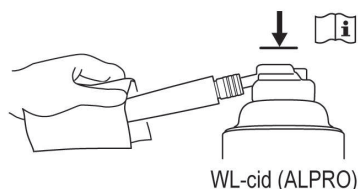
≥ 2 min



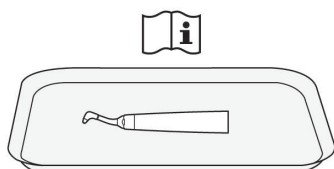
2. Collegare il CLA-20 al WL-cid (ALPRO), quindi collegare il manipolo Powder al CLA-20.



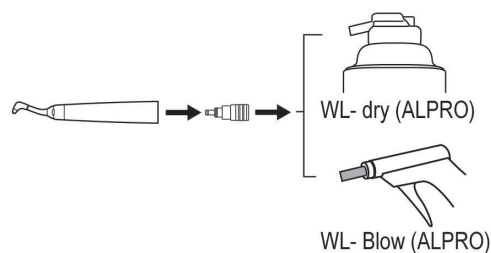
3. Spruzzare il WL-cid (ALPRO) sul manipolo Powder tenendo il WL-cid (ALPRO) e il manipolo Powder.



4. Rimuovere il CLA-20 e il manipolo Powder dal WL-cid (ALPRO).
5. Rimuovere il manipolo Powder dal CLA-20, quindi posizionare il manipolo Powder sul vassoio disinfectato.
6. Attendere che il WL-cid (ALPRO) faccia effetto.

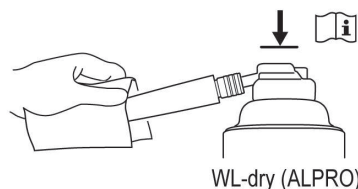


7. Collegare il CLA-20 al WL-dry (ALPRO) o al WL-Blow (ALPRO), quindi collegare il manipolo Powder al CLA-20.

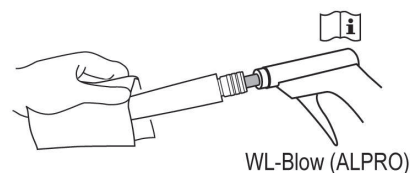


8. Far scaricare il disinfectante dal manipolo Powder mantenendo il WL-dry (ALPRO) o il WL-Blow (ALPRO) e il manipolo Powder.

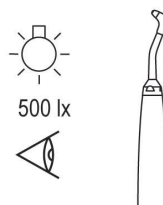
· Quando si usa il WL-dry (ALPRO):



· Quando si usa il WL-Blow (ALPRO):



9. Rimuovere il CLA-20 e il manipolo Powder dal WL-dry (ALPRO) o dal WL-Blow (ALPRO).
10. Rimuovere il manipolo Powder dal CLA-20.
11. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 1 fino a completa eliminazione.



12. Procedere alla sterilizzazione.=> "5.9 Sterilizzazione"

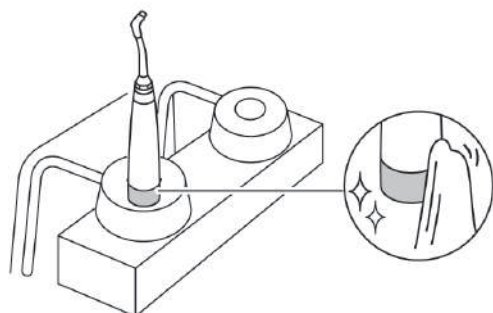
### <Metodo automatico>

## ⚠ PRECAUZIONI

- Utilizzare una lavadisinfettatrice conforme alla norma ISO 15883.
- Dopo il processo di lavaggio-disinfezione e il processo di asciugatura, togliere immediatamente (entro un'ora) il manipolo Powder dalla lavadisinfettatrice e asciugarlo completamente. L'umidità che rimane nel manipolo Powder causa la corrosione interna.
- Se si utilizza una lavadisinfettatrice, utilizzare l'adattatore compatibile con la lavadisinfettatrice (a cui dovrà provvedere l'utente) per pulire e disinfettare il manipolo Powder.
- Per la pulizia automatica e la disinfezione, attenersi alle istruzioni contenute nel manuale del produttore della lavadisinfettatrice.

### ■ Pulizia e disinfezione (esterno e interno)

1. Pulire l'esterno della porzione di collegamento del tubo del manipolo Powder con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante, quindi montare il manipolo Powder sull'adattatore della lavadisinfettatrice.



Adattatore compatibile con la lavadisinfettatrice (acquisto a carico dell'utente)

| Fabbricante | REF       | Diametro del collegamento (circa) | Colore |
|-------------|-----------|-----------------------------------|--------|
| Miele       | ADS 2     | 16 mm                             | Verde  |
| MELAG       | 63500     | 16 mm                             | Verde  |
| Geringe     | 502887400 | 16 mm                             | Nero   |

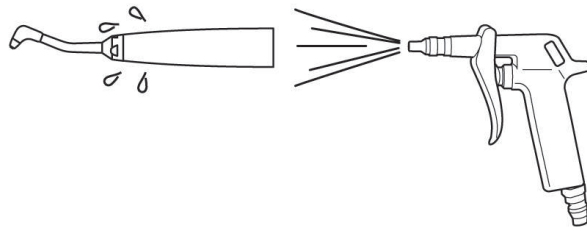
2. Eseguire la disinfezione termica facendo riferimento al manuale della lavadisinfettatrice.



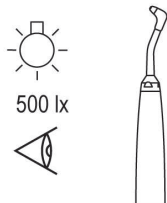
3. Estrarre il manipolo Powder dalla lavadisinfettatrice.



4. Rimuovere l'umidità dalla superficie e dall'interno del manipolo Powder utilizzando una pistola di soffiaggio ad aria o un attrezzo simile.



5. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 2 fino a completa eliminazione.



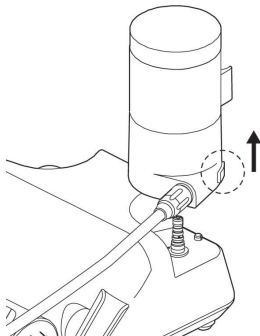
6. Procedere alla sterilizzazione. => "5.9 Sterilizzazione"

## 5.5 Pulizia e disinfezione del serbatoio e del tubo del manipolo

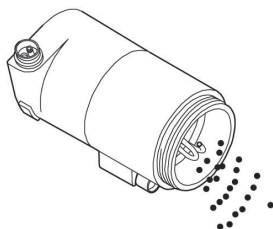
Effettuare la seguente manutenzione al termine della giornata di trattamento.

### 5.5.1 Rimozione di polvere

1. Rilasciare la pressione residua dal serbatoio.  
=> "4.2.3.3 Rilascio della pressione residua"
2. Premere il pulsante di blocco, quindi rimuovere il serbatoio dal connettore del serbatoio.

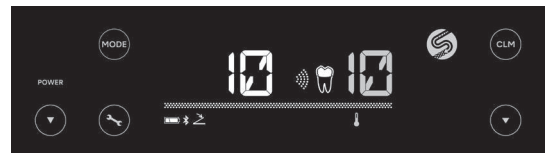


3. Rimuovere il coperchio del serbatoio, quindi smaltire la polvere nel serbatoio => "1.5 Smaltimento dei prodotti"

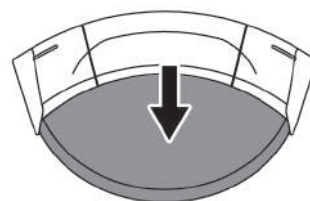


4. Serrare saldamente il coperchio del serbatoio e quindi inserire il serbatoio in verticale nel connettore del supporto del serbatoio.

5. Impostare il livello di potenza e il livello di irrigazione su "10".



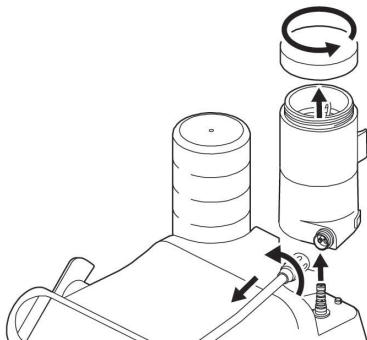
6. Puntare il tubo del manipolo verso una sputacchiera o un lavandino e premere il pulsante ON/OFF del pedale per mettere il prodotto al minimo.



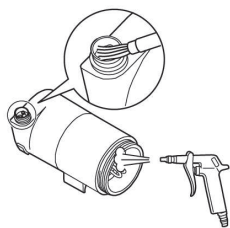
7. Eseguire la pulizia automatica per scaricare la polvere e l'acqua rimanente dal tubo del manipolo. => "5.2.2 Polvere"

### 5.5.2 Pulizia e disinfezione

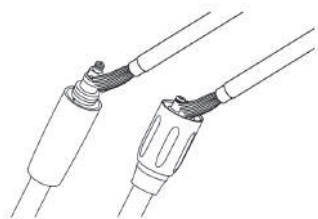
1. Rilasciare la pressione residua dal serbatoio.  
=> "4.2.3.3 Rilascio della pressione residua"
2. Premere il pulsante di blocco, quindi rimuovere il serbatoio dal connettore del serbatoio.  
Rimuovere il coperchio del serbatoio e scollegare il tubo del manipolo Powder.



3. Rimuovere la polvere rimanente nel serbatoio e nella del connettore del tubo del manipolo utilizzando una pistola di soffiaggio ad aria o un attrezzo simile.



4. Rimuovere la polvere residua dal connettore laterale del manipolo e dal connettore laterale del serbatoio del tubo del manipolo utilizzando la spazzola di pulizia.

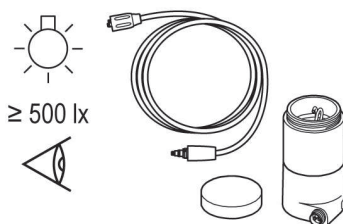


5. Assicurarsi che non rimanga polvere sulle filettature del coperchio del serbatoio. Se rimane della polvere, rimuoverla. => "5.5.3 Pulizia del coperchio del serbatoio"

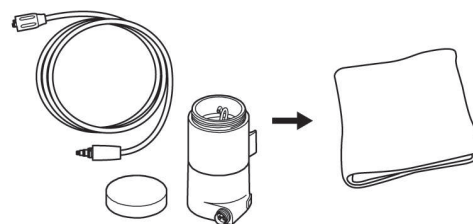
6. Pulire la superficie del tubo del manipolo utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con acqua.



7. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 3 fino a completa eliminazione.



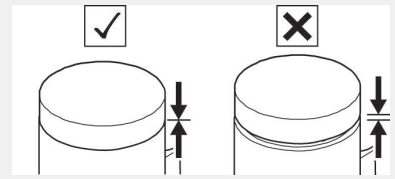
8. Pulire le superfici del serbatoio, del coperchio del serbatoio e del tubo del manipolo con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.



9. Serrare saldamente il coperchio del serbatoio.
10. Procedere con la conservazione => "5.11 Stoccaggio"

## ⚠ AVVERTENZE

- Serrare saldamente il coperchio del serbatoio. In caso contrario, il coperchio del serbatoio potrebbe rimuoversi durante l'uso e provocare danni al dispositivo o lesioni.



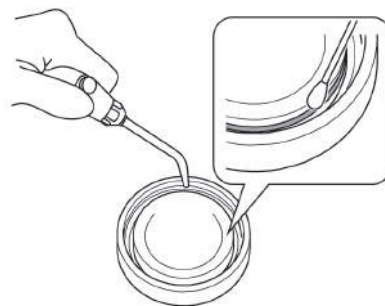
## ⚠ PRECAUZIONI

- In caso di polvere aderente alle filettature del serbatoio e/o del coperchio del serbatoio, la chiusura del coperchio del serbatoio diventerà difficoltosa. La pulizia del serbatoio e del coperchio del serbatoio facilita l'apertura e il serraggio del coperchio del serbatoio. => "5.5.3 Pulizia del coperchio del serbatoio"
- Se il serbatoio non funziona correttamente, contattare il proprio distributore NSK autorizzato per richiederne la riparazione.
- Dopo l'uso, rimuovere completamente la polvere che aderisce all'interno del serbatoio e pulire il serbatoio stesso prima di riporlo.
- Non lavare il serbatoio con acqua. Ciò farebbe solidificare la polvere, causando ostruzioni.
- La pressione dell'aria nel serbatoio potrebbe essere alta, rendendo difficoltosa l'apertura del coperchio del serbatoio per qualche tempo subito l'uso. In tal caso, attendere qualche istante o rilasciare la pressione residua prima di aprire il coperchio del serbatoio. => "4.2.3.3 Rilascio della pressione residua"

### 5.5.3 Pulizia del coperchio del serbatoio

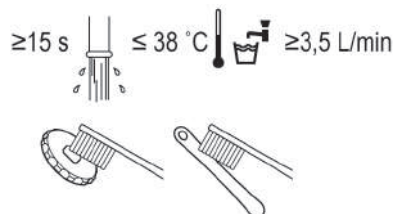
In caso di polvere aderente alle filettature del serbatoio e/o del coperchio del serbatoio, risulterà difficoltoso chiudere saldamente il coperchio del serbatoio. La pulizia del serbatoio e del coperchio del serbatoio, in linea con la procedura illustrata di seguito, agevola l'applicazione / la rimozione del coperchio del serbatoio.

1. Rimuovere il coperchio del serbatoio.
2. Pulire l'interno del serbatoio, le filettature e l'orlo della guarnizione del coperchio del serbatoio utilizzando una spazzola o un tampone di cotone asciutto.
3. Rimuovere la polvere aderente soffiando dell'aria.
4. Procedere con la conservazione => "5.11 Stoccaggio"

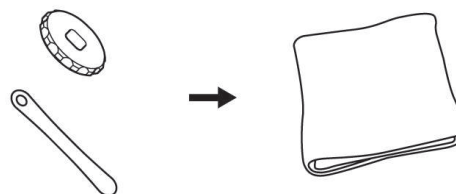


## 5.6 Pulizia e disinfezione della chiave ad anello e del dispositivo di rimozione del beccuccio

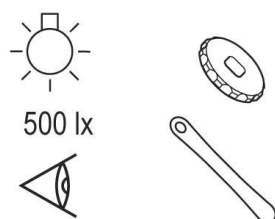
1. Pulire la chiave ad anello e il dispositivo di rimozione del beccuccio per 15 secondi o più con acqua corrente e una spazzola a setole morbide.



3. Pulire la chiave ad anello e il dispositivo di rimozione del beccuccio con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.



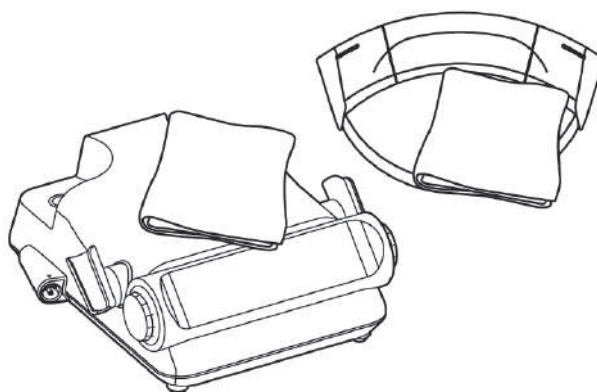
2. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx).



4. Procedere alla sterilizzazione. => "5.9 Sterilizzazione"

## 5.7 Pulizia dell'unità di controllo e del pedale

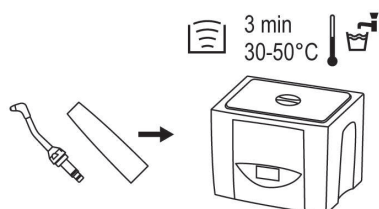
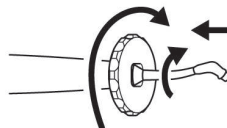
1. Spegnerne l'alimentazione.
2. Eliminare la sporcizia dalle superfici dell'unità di controllo e del pedale utilizzando un panno privo di lanugine inumidito con acqua.
3. Pulire le superfici dell'unità di controllo e del pedale con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.
4. Procedere con la conservazione => "5.11 Stoccaggio"



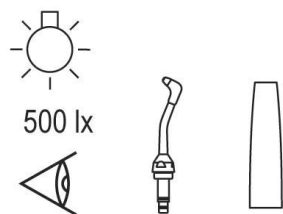
## 5.8 Pulizia a ultrasuoni (settimanale)

Assicurarsi di eseguire la pulizia e la disinfezione prima della pulizia a ultrasuoni. => "5.1.3 Polvere"

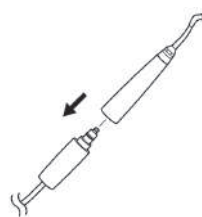
1. Rimuovere il puntale dal manipolo Powder utilizzando la chiave ad anello. => "4.2.3.2 Utilizzo in modalità Perio"- "■ Come agganciare il puntale"
2. Pulire il manipolo Powder e il puntale mediante pulizia a ultrasuoni.
4. Fissare l'ugello al manipolo Powder utilizzando la chiave ad anello (accessorio).



3. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 1 fino a completa eliminazione.



5. Inserire il manipolo Powder direttamente nel connettore laterale del tubo del manipolo.



6. Eseguire la pulizia automatica e la sterilizzazione. => "5.2.2 Polvere" e "5.9 Sterilizzazione"

### ⚠ PRECAUZIONI

- Dopo la pulizia a ultrasuoni del manipolo Powder, eseguire la pulizia automatica per rimuovere l'umidità interna e asciugare sufficientemente il prodotto.
- Dopo la pulizia automatica, accertarsi di eseguire la sterilizzazione.
- Non utilizzare la pulizia a ultrasuoni per pulire i manipoli Ultrasonic. Questo causerebbe un guasto al manipolo.

## 5.9 Sterilizzazione

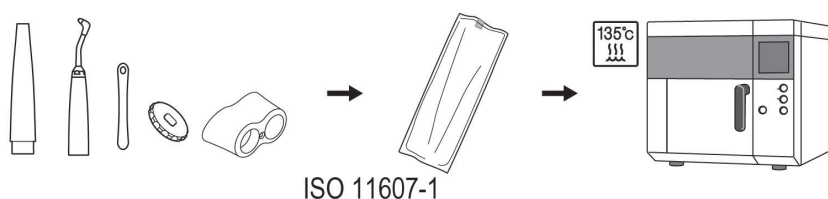
L'efficacia della seguente procedura di sterilizzazione è stata verificata in conformità alla norma ISO17665.

Elementi sterilizzabili:

Manipolo Ultrasonic, manipolo Powder, chiave ad anello, dispositivo di rimozione del beccuccio e supporto CLM

1. Inserire gli elementi in una busta per sterilizzazione conforme alla norma ISO 11607-1 e sigillarla.
2. Eseguire la sterilizzazione alle seguenti condizioni.

| Tipo                     | Spostamento di gravità (classe N) | Pre-vuoto (Classe B) |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Temperatura              | 132 °C                            | 134 °C               |
| Tempo di sterilizzazione | 15 minuti o più                   | 3-18 min             |



3. Procedere con la conservazione =>"5.11 Stoccaggio"

### ⚠ PRECAUZIONI

- L'unità di controllo, il pedale, il cordone del manipolo, il tubo del manipolo, la bottiglia di irrigazione, la bottiglia CLM, il serbatoio, CLA-10, CLA-20 e gli O-ring non possono essere sterilizzati.
- Il beccuccio è un articolo monouso. Non riutilizzare né sterilizzare nuovamente il beccuccio in quanto potrebbe rompersi o potrebbero verificarsi delle infezioni.
- Utilizzare una busta per sterilizzazione conforme alla norma ISO 11607-1.
- Non utilizzare buste di sterilizzazione contenenti componenti adesivi idrosolubili come il PVA (alcol polivinilico). I componenti adesivi lavati durante la sterilizzazione possono penetrare nel prodotto, causando problemi quali malfunzionamenti, incollaggio e mancato funzionamento corretto.
- Non mettere altri strumenti nella busta per sterilizzazione insieme agli elementi di questo prodotto per eseguire la sterilizzazione in autoclave. In caso contrario, si possono causare lo scolorimento della superficie del prodotto e alterazioni ai componenti interni. Prestare inoltre attenzione per evitare l'ingresso di prodotti chimici nel prodotto durante il processo in autoclave.
- Accertarsi di usare sterilizzatori che possano eseguire sterilizzazioni fino a 135 °C.
- Non utilizzare uno sterilizzatore che superi i 135 °C durante il ciclo di asciugatura. Ciò può provocare un guasto al prodotto. Per i dettagli, consultare il produttore dello sterilizzatore.
- Non riscaldare né raffreddare il prodotto rapidamente durante la sterilizzazione. Gli sbalzi rapidi di temperatura danneggiano il prodotto.
- Non toccare il prodotto subito dopo la sterilizzazione, poiché sarà caldo.
- Non sterilizzare con luce ultravioletta. Ciò potrebbe causarne lo scolorimento.
- In relazione a questo prodotto, non è stata verificata l'efficacia di metodi di sterilizzazione (come la sterilizzazione al plasma e la sterilizzazione EOG) diversi dalla sterilizzazione in autoclave.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Al termine della sterilizzazione, estrarre il prodotto dallo sterilizzatore entro un'ora. La mancata osservanza di questa precauzione può causare corrosione.
- Se dopo la sterilizzazione rimangono gocce d'acqua sul manipolo, assicurarsi di asciugarle. In caso contrario, si potrebbe verificare uno scolorimento.

## AVVISO

- Consigliamo lo sterilizzatore di classe B specificato nella norma EN13060.  
Per i dettagli, consultare il manuale d'uso pubblicato dal produttore dello sterilizzatore.
- Dopo varie sterilizzazioni in autoclave, il manipolo Ultrasonic e il manipolo Powder potrebbero scolorirsi a causa del calore, ciò è dovuto alle caratteristiche del prodotto e non pregiudica in alcun modo la qualità del prodotto.

### 5.10 Decontaminazione e prevenzione della formazione di biofilm nel circuito dell'acqua (due volte a settimana)

Disinfettare il circuito dell'acqua con b.clean o Bilpron (ALPRO) (non diluito).

Eseguire la pulizia automatica, la pulizia e la disinfezione prima della manutenzione del circuito dell'acqua.

In questo capitolo, la manutenzione del circuito dell'acqua è indicata collettivamente come modalità CLM.

## ⚠ AVVERTENZE

- Assicurarsi di eseguire la manutenzione del circuito dell'acqua due volte alla settimana, al termine della giornata lavorativa. Se la manutenzione non è adeguata, può causare infezioni o intasamenti.
- Poiché nella modalità CLM vengono utilizzate sostanze chimiche, il prodotto non può essere utilizzato per il trattamento normale fino al completamento della modalità CLM.
- Al termine della modalità CLM e prima del trattamento, premere il pulsante ON/OFF del pedale per assicurarsi che l'acqua pulita esca in modo appropriato dal manipolo Ultrasonic o dal manipolo Powder.
- Per la manutenzione di questo prodotto, utilizzare il detergente e il disinfettante specificati nel presente manuale. L'utilizzo di detersivi o disinfettanti diversi da quelli specificati in questo manuale potrebbe causare un guasto del prodotto, errori di manutenzione e/o infezioni al paziente.
- Ruotare il selettore di regolazione del volume d'acqua del manipolo Ultrasonic e del manipolo Powder e impostare il livello di irrigazione su "10" prima della manutenzione del circuito dell'acqua per pulirlo correttamente.

## ⚠ PRECAUZIONI

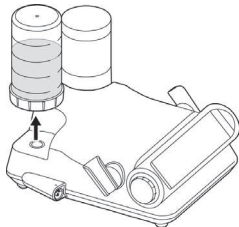
- In modalità CLM, b.clean o Bilpron (ALPRO) o l'acqua potabile per il risciacquo vengono scaricati dal cordone del manipolo e dal tubo del manipolo. Prima di avviare la modalità CLM, inserire il cordone del manipolo e il tubo del manipolo nel supporto CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.

AVVISO

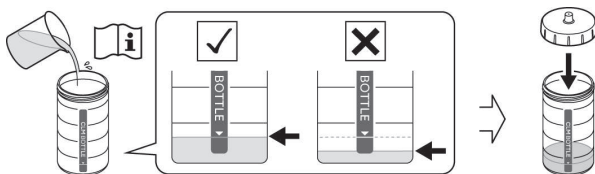
- Prima di attivare il CLM, assicurarsi di aver eseguito la modalità D o P.

5.10.1 Preparazione

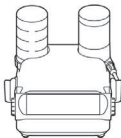
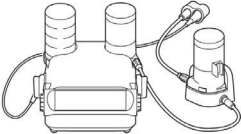
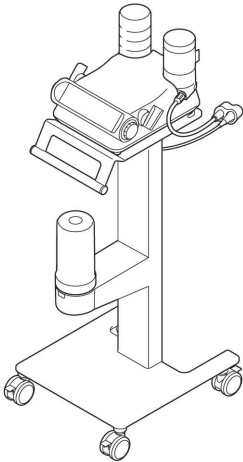
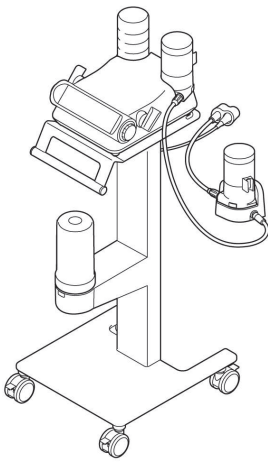
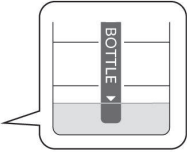
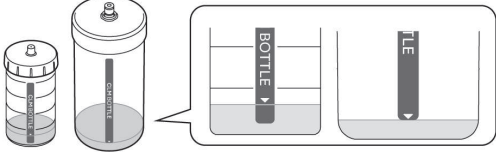
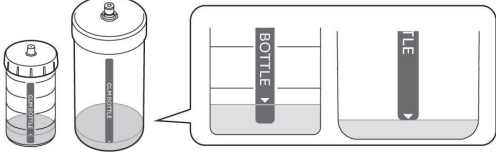
1. Rimuovere la bottiglia di irrigazione dal connettore della bottiglia.
2. Disinfettare la bottiglia di irrigazione. => "5.10.3 Bottiglia di irrigazione"



3. Riempire la bottiglia CLM con b.clean o Bilpron (ALPRO) (non diluito), quindi serrare il coperchio della bottiglia.



■ Modalità di impostazione e combinazioni di sistema

| Modalità di impostazione     | CM A                                                                                                     | CM B                                                                                                                  | CM C                                                                                                                              | CM D                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinazione di dispositivi  | Varios Combi Pro2<br> | Varios Combi Pro2 + Modulo CLM<br> | Kit Bottiglia d'acqua + Varios Combi Pro2<br> | Kit Bottiglia d'acqua + Varios Combi Pro2 + Modulo CLM<br> |
| Quantità di b.clean/ Bilpron |                       |                                    |                                               |                                                             |

⚠ PRECAUZIONI

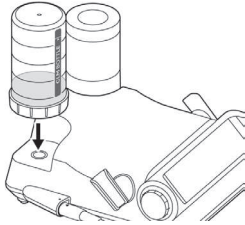
- Riempire la bottiglia CLM con b.clean/Bilpron (non diluito) secondo la tabella sopra riportata.



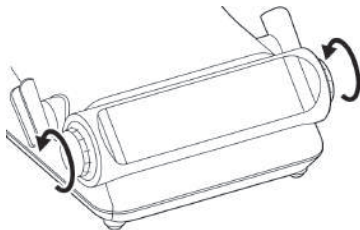
## ⚠ PRECAUZIONI

- Assicurarsi di modificare l'impostazione del CLM se cambia la combinazione di dispositivi utilizzati.

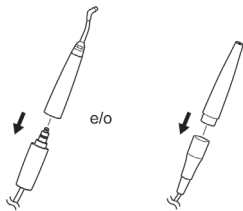
4. Inserire la bottiglia CLM nel connettore della bottiglia.



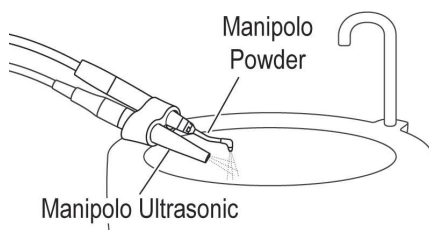
5. Ruotare entrambe le manopole di regolazione del volume d'acqua e impostare il livello di irrigazione su "10".



6. Rimuovere il cordone del manipolo e/o il tubo del manipolo da ciascun manipolo.



7. Inserire il connettore laterale della manopola sul cordone del manipolo o sul tubo del manipolo nel supporto del CLM, quindi appoggiarlo su una sputacchiera o un lavandino.



### 5.10.2 Modalità CLM

#### ■ Rabbocco

1. Toccare  per tre secondi.
2. Viene emesso un segnale acustico, viene visualizzata la seguente schermata e  lampeggia.



3. Toccare  per tre secondi.
4. Viene emesso un segnale acustico, sul display appare "FILLING" (rabbocco) e il circuito dell'acqua inizia a essere rabboccato con b.clean o Bilpron.

 (lampeggio): Riempimento del circuito dell'acqua

Powder con b.clean o Bilpron

 (lampeggio): Riempimento del circuito dell'acqua

Ultrasonic con b.clean o Bilpron

Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.

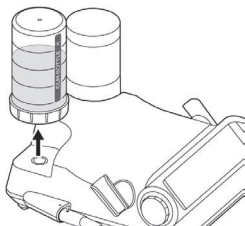


#### ■ Risciacquo

1. Dopo 12 ore, accendere l'alimentazione, viene emesso un segnale acustico, viene visualizzata la seguente schermata e  lampeggia.



2. Rimuovere e sciacquare la bottiglia CLM. => "5.10.4 Bottiglia CLM"

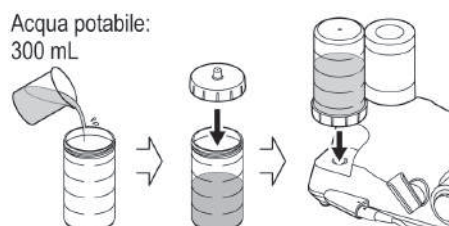


5. Dopo aver completato il riempimento con b.clean o Bilpron del circuito dell'acqua, viene visualizzata la seguente schermata e  lampeggia.



6. Spegner l'alimentazione e lasciare il prodotto a riposo per 12 ore o più per la disinfezione.

3. Riempire la bottiglia di irrigazione disinfettata con 300 mL di acqua potabile, quindi inserire la bottiglia di irrigazione nel connettore della bottiglia.



## ⚠ PRECAUZIONI

- Riempire la bottiglia di irrigazione disinfettata con 300 ml di acqua potabile.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Assicurarsi di aprire la valvola dell'acqua del riunito prima di risciacquare.

4. Toccare  per tre secondi.
5. Viene emesso un segnale acustico e viene visualizzata la seguente schermata.

Il circuito dell'acqua viene automaticamente svuotato da b.clean o Bilpron e il circuito dell'acqua viene risciacquato.

Lo stato di avanzamento può essere controllato con l'aumento della barra di avanzamento.



- \*  (lampeggio): Scarico di b.clean o Bilpron e risciacquo del circuito dell'acqua Powder
- \*  (lampeggio): Scarico di b.clean o Bilpron e risciacquo del circuito dell'acqua Ultrasonic
- \*  (lampeggio): Scarico di b.clean o Bilpron e risciacquo del circuito dell'acqua comune per il manipolo Ultrasonic e il manipolo Powder.

6. Dopo il risciacquo, viene emesso un segnale acustico e viene visualizzata la seguente schermata che indica il completamento della modalità CLM.



7. Toccare  per tornare alla schermata precedente la modalità CLM.
8. Estrarre il cordone del manipolo e il tubo del manipolo dal supporto del CLM.
9. Dopo aver eseguito la manutenzione del circuito dell'acqua, quando si tratta un paziente, assicurarsi di collegare il manipolo Ultrasonic e il manipolo Powder sterilizzati al cordone del manipolo e al tubo del manipolo.  
\* Quando non si trattano pazienti, procedere con la conservazione. => "5.11 Stoccaggio".
10. Eseguire un controllo prima del trattamento. => "3.15 Controllo prima del trattamento"

### 5.10.3 Bottiglia di irrigazione

#### ■ Disinfezione

1. Rimuovere il coperchio della bottiglia di irrigazione.
2. Rimuovere la guarnizione dal coperchio della bottiglia.
3. Sciacquare la bottiglia di irrigazione, il coperchio e la guarnizione con acqua corrente.

$\geq 15$  s   $\leq 38$  °C   $\geq 3,5$  L/min 



4. Mescolare una bottiglia di BC-San 100 (ALPRO) e acqua potabile per ottenere un disinfettante.



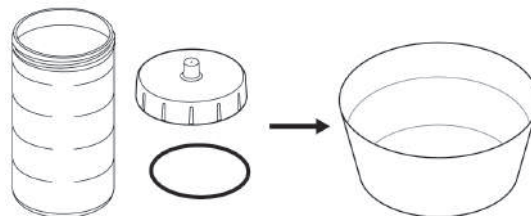
#### ■ Risciacquo

1. Estrarre la bottiglia di irrigazione, il coperchio e la guarnizione dal disinfettante, quindi sciacquarli con acqua potabile.

$\geq 15$  s   $\leq 38$  °C   $\geq 3,5$  L/min 

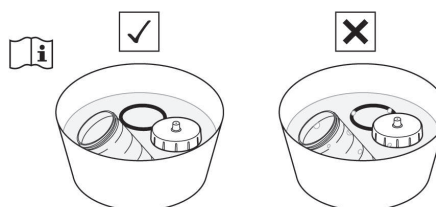


5. Immergere la bottiglia di irrigazione, il coperchio e la guarnizione nel disinfettante.

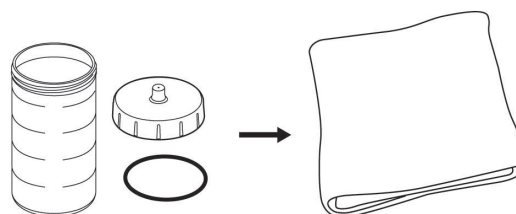


6. Assicurarsi che non si formino bolle sulla bottiglia di irrigazione, sul coperchio e sulla guarnizione, quindi lasciarli in pace per sei ore.

\* Se ci sono delle bolle, rimuoverle.



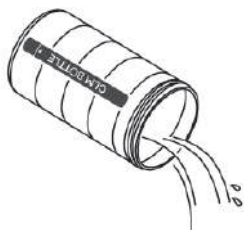
2. Eliminare l'acqua dalle superfici della bottiglia di irrigazione, del coperchio e della guarnizione con un panno pulito e asciutto.



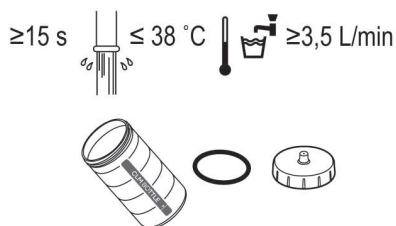
### 5.10.4 Bottiglia CLM

#### ■ Risciacquo

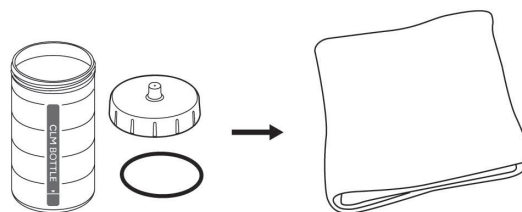
1. Smaltire b.clean o Bilpron nella bottiglia CLM.



2. Sciacquare la bottiglia CLM, il coperchio e la guarnizione con acqua corrente.



3. Eliminare l'acqua dalle superfici della bottiglia CLM, del coperchio e della guarnizione con un panno pulito e asciutto.



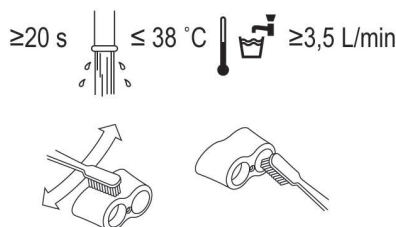
4. Applicare la guarnizione al coperchio della bottiglia.
5. Serrare il coperchio della bottiglia, quindi procedere alla conservazione. => "5.11 Stoccaggio"

### 5.10.5 Supporto CLM

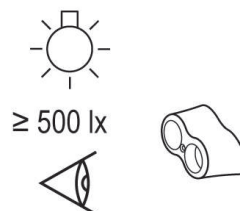
Assicurarsi di pulire, disinfettare e sterilizzare il supporto CLM dopo averlo utilizzato.

#### ■ Pulizia

1. Pulire il supporto CLM per almeno 20 secondi con acqua corrente e una spazzola a setole morbide.

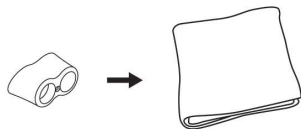


2. Verificare l'eventuale presenza di sporcizia sotto una luce adeguata (almeno 500 lx). Se è presente della sporcizia, ripetere la procedura dal passaggio 1 fino a completa eliminazione.



#### ■ Disinfezione

1. Pulire la superficie del supporto CLM con un panno privo di lanugine inumidito con alcol disinfettante.



2. Procedere alla sterilizzazione. => "5.9 Sterilizzazione"

## 5.11 Stoccaggio

Conservare il prodotto in un ambiente in cui possa restare disinfettato e sterilizzato fino all'utilizzo successivo.

### PRECAUZIONI

- Conservare il prodotto in un luogo ben ventilato, al riparo dalla luce diretta del sole e all'interno dell'intervallo di temperatura, umidità e pressione specificato in "10 Specifiche". L'aria deve essere priva di polvere, sale e zolfo.

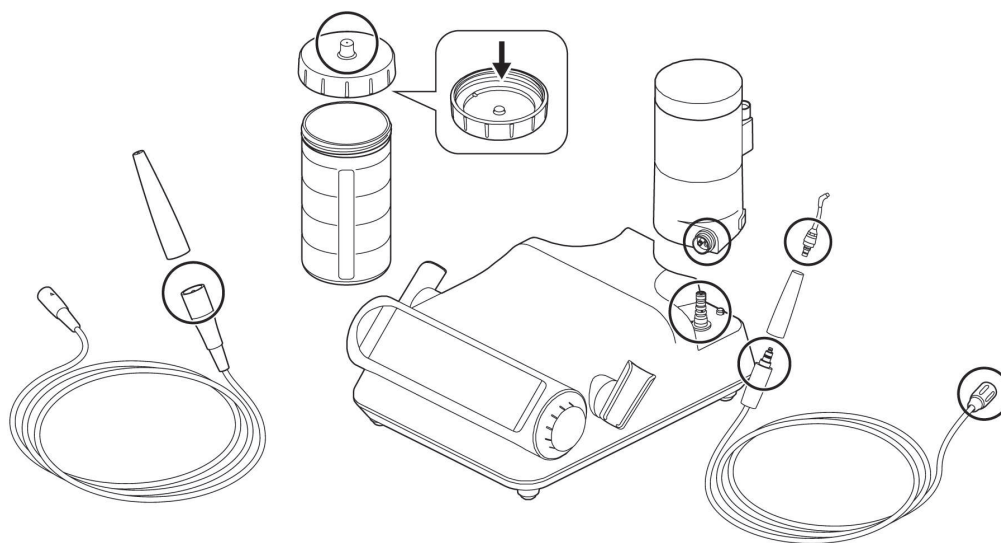
## 6 Manutenzione

### 6.1 Manutenzione degli O-ring

Assicurarsi che gli O-ring siano in buone condizioni per evitare l'usura di ogni parte e prevenire perdite d'acqua e d'aria.

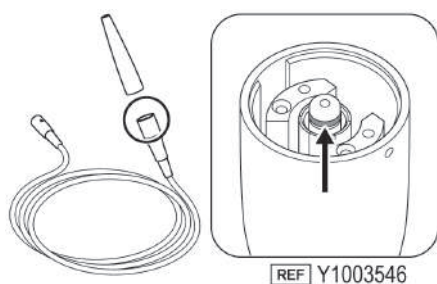
#### ⚠ PRECAUZIONI

- Le dimensioni e lo spessore variano a seconda dell'O-ring. Assicurarsi di applicare ciascun O-ring nella posizione corretta.
- Spegnerne l'interruttore di alimentazione prima di effettuare la manutenzione.



#### 6.1.1 Cordone del manipolo

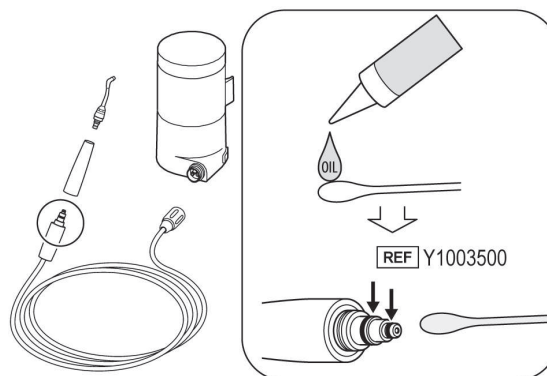
1. Scollegare il cordone del manipolo dall'unità di controllo.
2. Rimuovere l'O-ring da sostituire con un ago o un attrezzo simile.
3. Inserire un nuovo O-ring nella scanalatura da cui è stato rimosso il vecchio O-ring.



### 6.1.2 Tubo del manipolo (Prophy-Hose2 / Perio-Hose2)

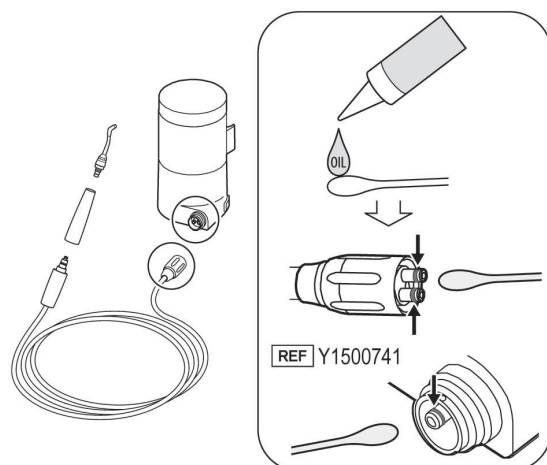
#### ■ Connettore lato manipolo

1. Scollegare il tubo del manipolo dal manipolo e dal serbatoio della polvere.
2. Rimuovere l'O-ring dal connettore lato manipolo del tubo del manipolo utilizzando un ago o uno strumento simile. Se la polvere aderisce alla scanalatura dell'O-ring, rimuoverla prima di inserire un nuovo O-ring.
3. Inserire un nuovo O-ring nelle scanalature.
4. Applicare sul tampone una goccia dell'olio di lubrificazione fornito.
5. Lubrificare l'O-ring con un tampone.



#### ■ Connettore lato serbatoio e serbatoio

1. Scollegare il tubo del manipolo dal manipolo e dal serbatoio della polvere.
2. Rimuovere l'O-ring dal connettore lato manipolo del tubo del manipolo utilizzando un ago o uno strumento simile. Se la polvere aderisce alla scanalatura dell'O-ring, rimuoverla prima di inserire un nuovo O-ring.
3. Inserire un nuovo O-ring nelle scanalature.
4. Applicare sul tampone una goccia dell'olio di lubrificazione fornito.
5. Lubrificare l'O-ring con un tampone.



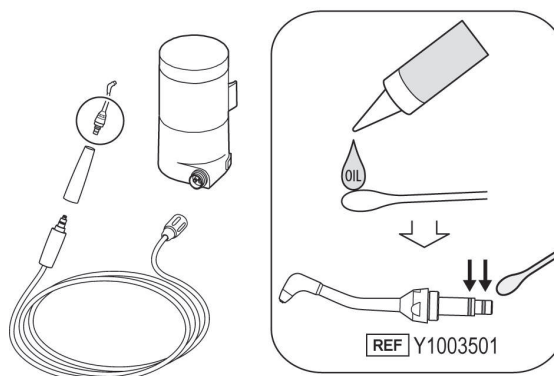
## ⚠ PRECAUZIONI

- Assicurarsi di applicare l'olio di lubrificazione all'O-ring. In caso contrario, si possono correre i seguenti rischi:
  - 1) Il tappo del tubo è danneggiato.
  - 2) La rotazione della porzione di collegamento del manipolo richiede una forza maggiore.
  - 3) Perdite d'acqua.
- Lubrificare l'O-ring. Se l'olio di lubrificazione entra nel foro dell'aria, provoca l'intasamento della polvere.



### 6.1.3 Beccuccio (per uso Prophy / Perio)

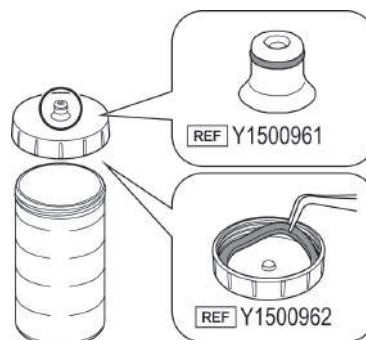
1. Passare la chiave ad anello (accessorio) dall'estremità dell'ugello, quindi allentare il beccuccio.
2. Rimuovere il beccuccio dal manipolo Powder.
3. Rimuovere l'O-ring dalla base del beccuccio utilizzando un ago o uno strumento simile.
4. Se la polvere aderisce alla scanalatura dell'O-ring, rimuoverla prima di inserire un nuovo O-ring.
5. Inserire un nuovo O-ring nelle scanalature.
6. Applicare sul tampone una goccia dell'olio di lubrificazione fornito.
7. Lubrificare l'O-ring con un tampone.



### 6.1.4 Bottiglia di irrigazione e bottiglia CLM

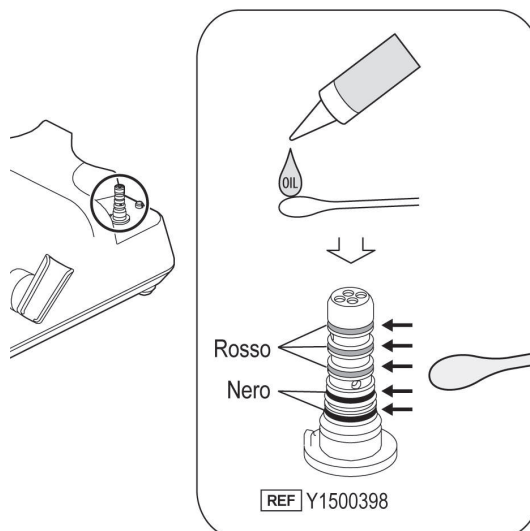
#### ■ Connettore del coperchio della bottiglia

1. Rimuovere gli O-ring della bottiglia dal giunto della bottiglia di irrigazione con un ago o un attrezzo simile.
  2. Inserire i nuovi O-ring nelle scanalature.
- #### ■ Coperchio della bottiglia
1. Rimuovere la guarnizione dal coperchio della bottiglia.
  2. Applicare la nuova guarnizione al coperchio della bottiglia.



### 6.1.5 Connettore del serbatoio

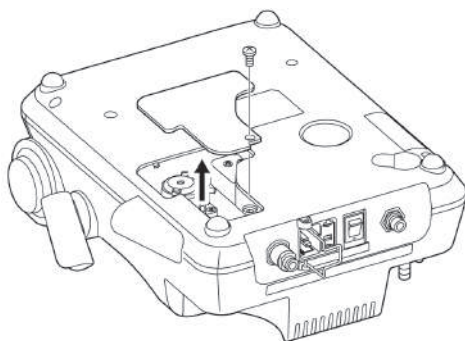
1. Rimuovere gli O-ring dal connettore del supporto del serbatoio utilizzando un ago o uno strumento simile.
2. Inserire i nuovi O-ring nelle scanalature.
3. Applicare sul tampone una goccia dell'olio di lubrificazione fornito.
4. Lubrificare l'O-ring con un tampone.



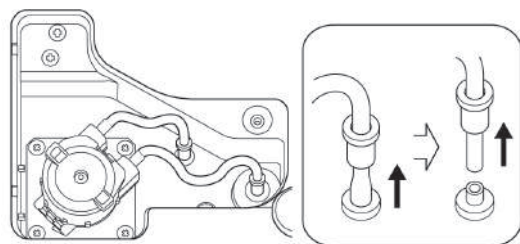
## 6.2 Sostituzione della pompa

Il ciclo di vita della pompa è di 500 ore e deve essere sostituita ogni 500 ore (tempo di utilizzo effettivo).

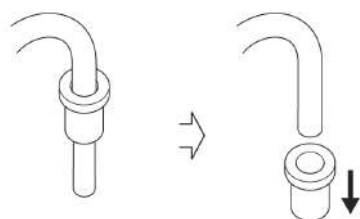
1. Rimuovere la bottiglia di irrigazione, il serbatoio, il cavo di alimentazione CA, il cordone del manipo e il tubo del manipo dall'unità di controllo.
2. Invertire l'unità di controllo.  
Rimuovere la vite e quindi il coperchio della pompa di irrigazione.



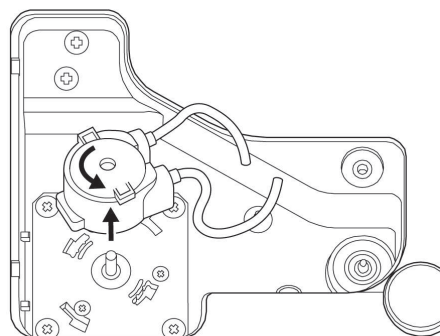
3. Scollegare i due tubi di irrigazione.



4. Rimuovere l'anello di connessione da ciascun tubo di irrigazione. Gli anelli rimossi saranno riutilizzati per la nuova pompa, quindi prestare attenzione a non perderli.

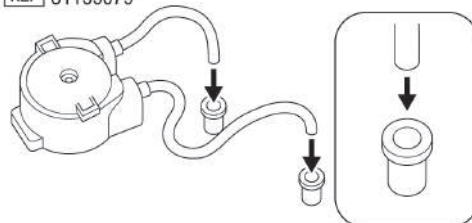


5. Ruotare la pompa di irrigazione nella direzione della freccia finché non scatta, quindi estrarla direttamente.

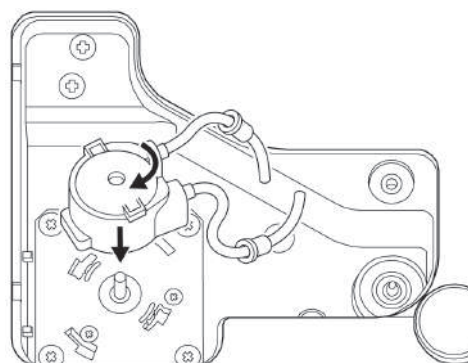


6. Collegare l'anello di connessione a ciascuno dei due tubi di irrigazione della nuova pompa di irrigazione (opzionale). Assicurarsi che l'orientamento degli anelli sia corretto.

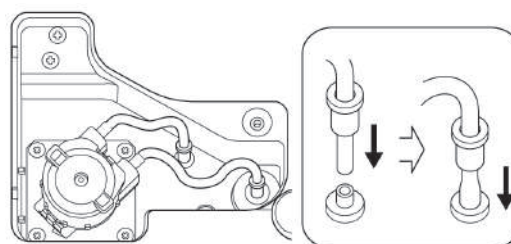
REF U1135079



7. Montare la nuova pompa di irrigazione (opzionale) inserendola lentamente nell'albero di trasmissione e ruotando la pompa nella direzione della freccia finché non scatta.



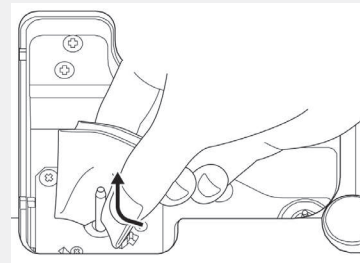
8. Collegare i tubi di irrigazione nell'ordine inverso rispetto alla procedura di rimozione, quindi inserire completamente gli anelli di connessione nell'unità di controllo.



9. Eseguire la fase di rimozione 2 in ordine inverso per fissare il coperchio della pompa di irrigazione.

## ⚠ PRECAUZIONI

- Prima di sostituire la pompa di irrigazione, eliminare l'acqua dalla pompa e dall'albero di trasmissione e asciugarli. Se sono bagnati durante la sostituzione, il rullo nella pompa scivola causando un malfunzionamento.
- Quando si toglie lo sporco e/o l'umidità dall'albero di trasmissione, pulirlo dalla base verso l'alto. (Fare riferimento alla figura)
- Inserire lentamente e con attenzione l'albero di trasmissione nella pompa di irrigazione. Se si inserisce con forza, il rullo nella pompa potrebbe danneggiarsi.
- Dopo aver sostituito la pompa di irrigazione con una nuova, selezionare la bottiglia per la modalità di irrigazione, impostare il livello di irrigazione al massimo e quindi azionare il prodotto per una decina di secondi in modo che il tubo di irrigazione si adatti alla nuova pompa.
- Non torcere o piegare i tubi quando li si collega. In caso contrario, l'acqua potrebbe non uscire.
- Non schiacciare il tubo quando si fissa il coperchio della pompa di irrigazione.
- Utilizzare una pompa di irrigazione dedicata ai prodotti originali NSK (articolo indicato). Non è possibile utilizzare altre pompe per questo prodotto.



## AVVISO

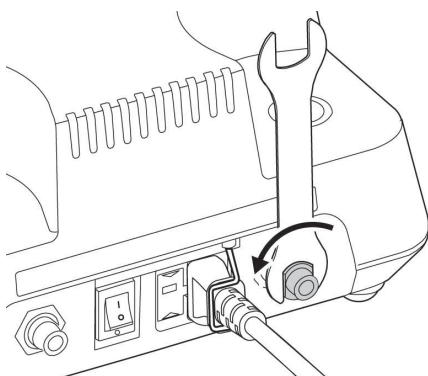
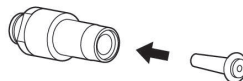
- L'albero di trasmissione è sporco dopo un lungo periodo di utilizzo. Lo sporco può inibire la rotazione della pompa, quindi pulirlo periodicamente con un panno inumidito con alcol disinfettante.
- La pompa è un materiale di consumo. Se il volume dell'acqua diminuisce significativamente durante l'uso, sostituire la pompa con una nuova.

### 6.3 Sostituzione del filtro dell'acqua

Sostituire il filtro dell'acqua una volta all'anno, se si utilizza l'acqua del rubinetto.

Se il volume dell'acqua diminuisce, sostituire il filtro dell'acqua anche prima che sia trascorso un anno.

1. Chiudere la valvola dell'acqua del riunito.
2. Spingere e tenere l'anello verde del connettore del tubo dell'acqua verso l'unità di controllo ed estrarre il tubo dell'acqua.
3. Prima di iniziare il lavoro, stendere un panno sotto l'unità di controllo per catturare eventuali perdite d'acqua.
4. Ruotare la chiave inglese nella direzione della freccia per rimuovere l'alloggiamento del filtro dell'acqua.
5. Rimuovere il filtro dell'acqua usato dall'alloggiamento filtro dell'acqua e inserire un nuovo filtro dell'acqua.
6. Fissare l'alloggiamento filtro dell'acqua all'unità di controllo ruotandola leggermente.
7. Eseguire il passaggio 4 nell'ordine inverso per fissare il filtro dell'acqua.
8. Procedere alla Collegamento del tubo dell'acqua. =>"3.3 Collegamento del tubo dell'acqua"

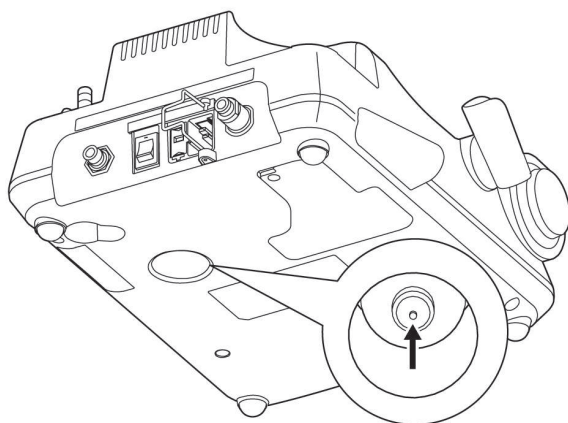


#### ⚠ PRECAUZIONI

- Prima di sostituire il filtro dell'acqua, accertarsi che sul nuovo filtro sia montato un O-ring.  
Se l'alloggiamento filtro dell'acqua viene fissato alla centralina senza l'O-ring montato, l'acqua fuoriesce dall'alloggiamento filtro dell'acqua causando un livello di irrigazione insufficiente.

### 6.4 Controllo del filtro dell'aria

Se la potenza è ridotta o il prodotto si intasa facilmente di polvere, spingere l'estremità del filtro dell'aria sul fondo dell'unità di controllo per scaricare l'acqua.



Se non è possibile ottenere una potenza sufficiente dopo un lungo periodo di utilizzo, è possibile che l'elemento si sia intasato. In tal caso, contattare il distributore NSK autorizzato.

## 6.5 Calibrazione del pedale

La risposta del pulsante di pedale wireless può diventare insufficiente a causa dell'usura delle parti nel corso del tempo. In tal caso, eseguire la calibrazione. => "7.3.8 Calibrazione del pedale".

## 6.6 Controlli di manutenzione periodici

Eseguire controlli di manutenzione periodici (ogni tre mesi) facendo riferimento alla scheda di controllo riportata di seguito.

Contattare il distributore NSK autorizzato in caso di anomalie.

| Punti da controllare                                                                                                  | Dettagli                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manipolo Ultrasonic                                                                                                   | Azionare il manipolo Ultrasonic per verificare che non vi siano vibrazioni anomale, rumori, calore, ecc. Controllare anche che il LED si accenda e che l'acqua scorra.                                     |
| Coperchio del serbatoio                                                                                               | Verificare che non siano presenti graffi lunghi / profondi.                                                                                                                                                |
| Serbatoio                                                                                                             | Verificare che non siano presenti graffi lunghi / profondi.                                                                                                                                                |
| Nebulizzazione polvere                                                                                                | Dopo aver rabboccato il serbatoio della polvere, spruzzare la polvere in una sputacchiera e verificare che non ci siano perdite di polvere dai collegamenti oltre a quelle dal collegamento del beccuccio. |
| Nebulizzazione acqua                                                                                                  | Dopo aver rabboccato il serbatoio della polvere, spruzzare la polvere in una sputacchiera e verificare che non ci siano perdite d'acqua dai collegamenti oltre a quelle dal collegamento del beccuccio.    |
| Montaggio e rimozione di ogni manipolo, cordone del manipolo, tubo del manipolo, bottiglia di irrigazione e serbatoio | Verificare che possano essere inseriti e rimossi correttamente. Se sono troppo allentati o troppo stretti, gli O-ring potrebbero danneggiarsi o deteriorarsi. Sostituirli con altri nuovi. => "6-1 - 6-6". |
| Filtro aria                                                                                                           | Controllare che il filtro aria non sia sporco.                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                       | Svuotare il filtro aria.                                                                                                                                                                                   |

### ■ Ulteriori informazioni sulla sicurezza

I test di sicurezza periodici devono essere eseguiti ogni due anni secondo la norma IEC 62353 (EN 62353), in conformità con la procedura di prova OM-DE1031EN.

Poiché i test di sicurezza periodici sono limitati esclusivamente a professionisti dentali addestrati e qualificati sotto il controllo di NSK, contattare il distributore NSK autorizzato.

# 7 Impostazioni

È possibile modificare le impostazioni dell'unità di controllo e del pedale.

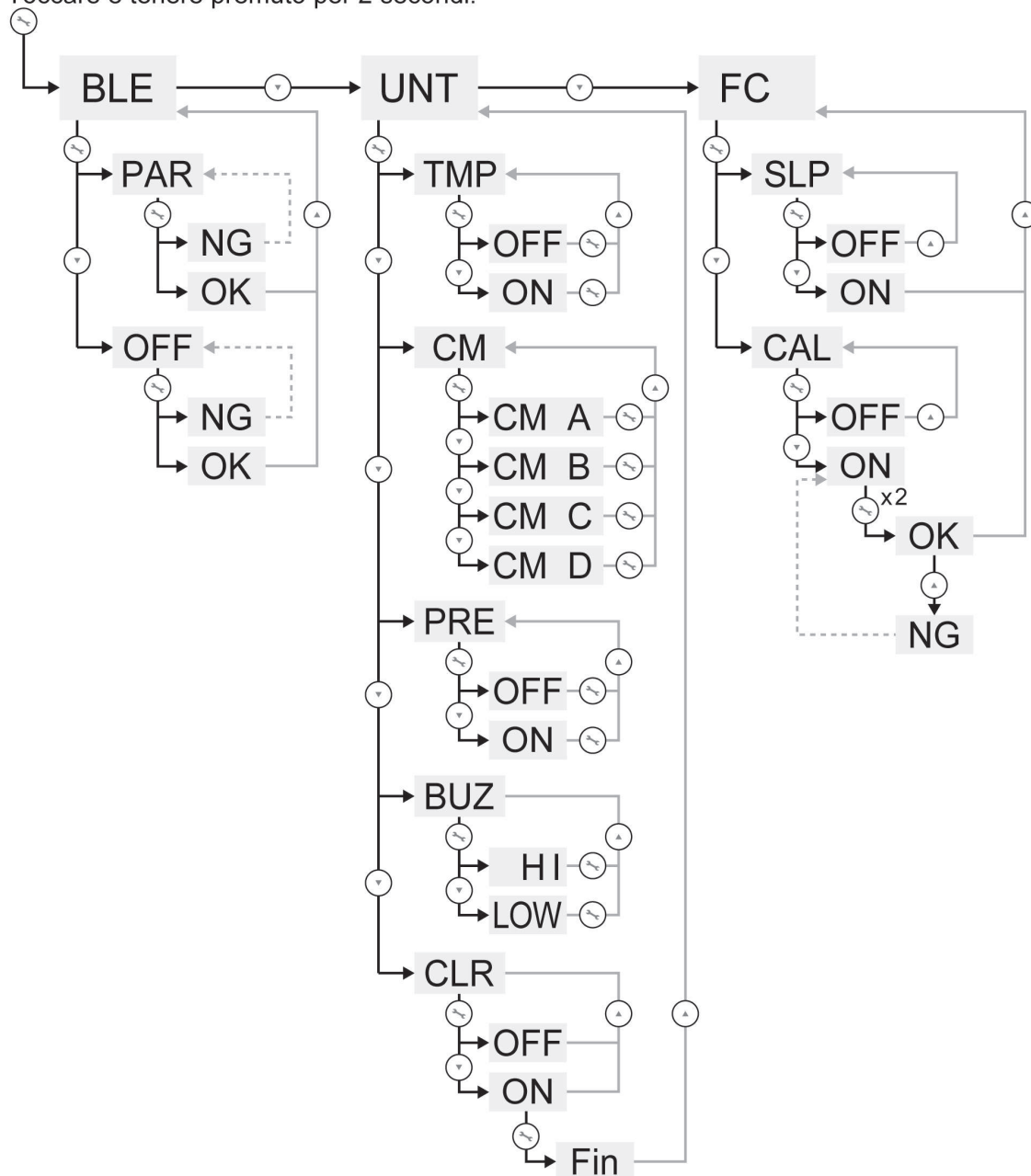
Per informazioni sulle voci di impostazione e sulle impostazioni predefinite, fare riferimento a “da 7.3.1 a 7.3.8”.

## 7.1 Tasti di impostazione

| N. | Tasto                                                                             | Nome                  | Funzione                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1  |  | Tasto di annullamento | Ritorna al livello superiore del menu.                           |
| 2  |  | Tasto Invio           | Finalizza le impostazioni o salva il valore dell'impostazione.   |
| 3  |  | Tasto successivo      | Passa al menu successivo o modifica il valore dell'impostazione. |

## 7.2 Diagramma di transizione delle impostazioni

Toccare e tenere premuto per 2 secondi.

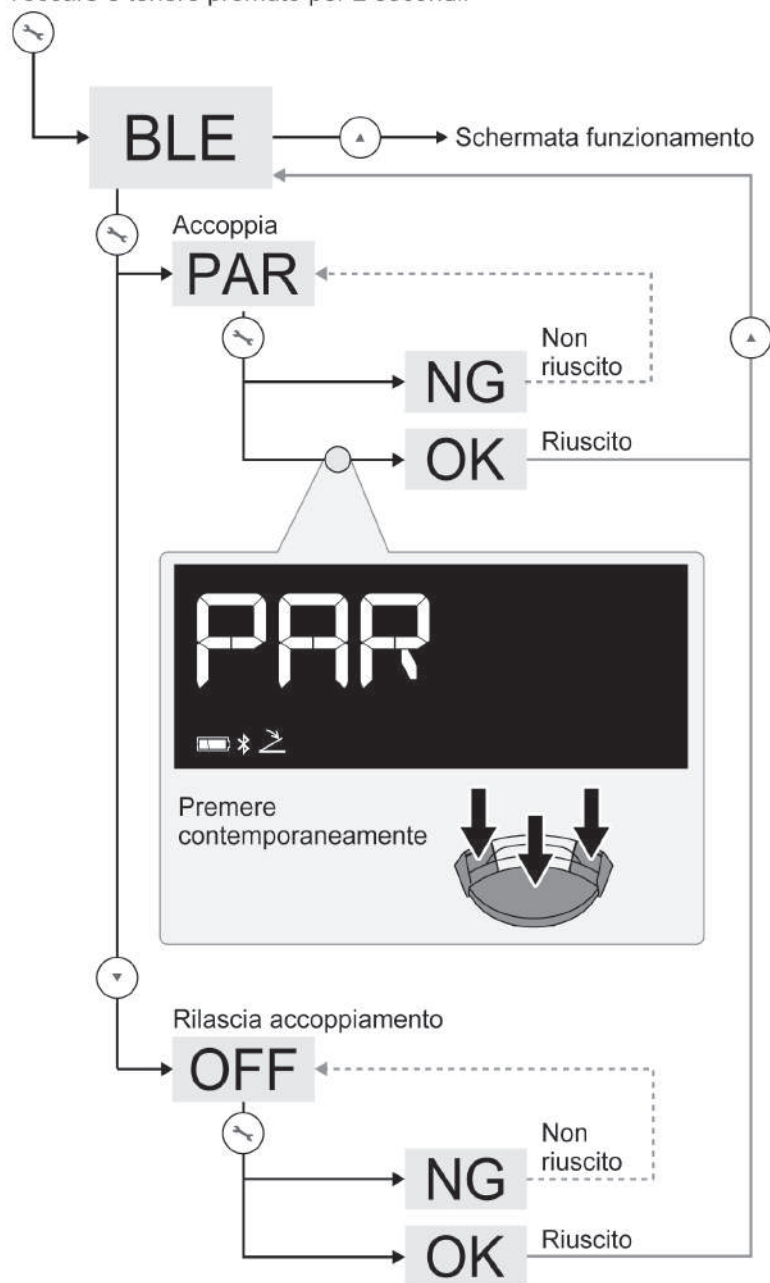


## 7.3 Impostazioni varie

### 7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento

Impostazione predefinita: PAR ("paired", accoppiato)

Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



## ⚠ PRECAUZIONI

- L'accoppiamento potrebbe non essere possibile se qualcosa ostruisce il segnale tra il pedale e l'unità di controllo.



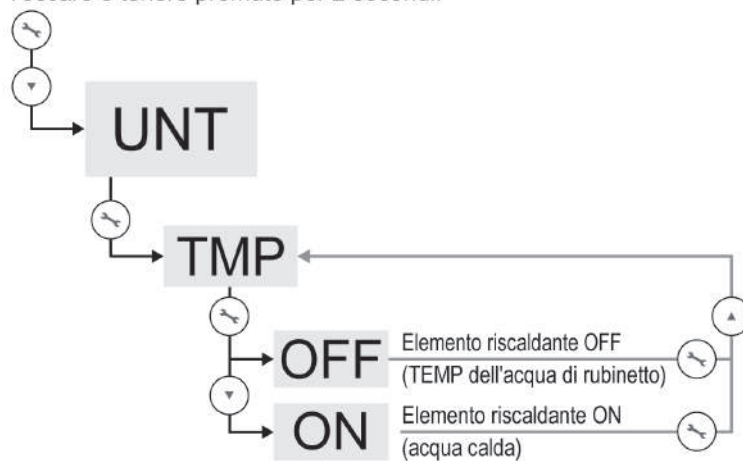
## AVVISO

- Se non è possibile eseguire l'associazione, sostituire le batterie con delle nuove.
- L'associazione può essere effettuata entro 10 minuti dall'inserimento della batteria.
- L'associazione non è più possibile dopo circa 10 minuti. Rimuovere la batteria e reinserirla.

### 7.3.2 Impostazione dell'acqua calda

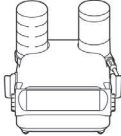
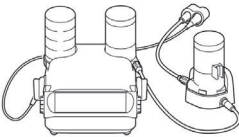
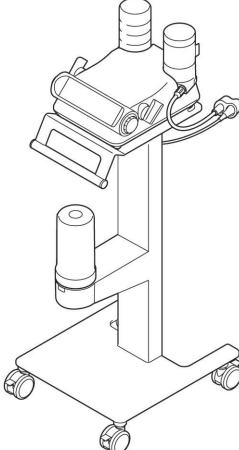
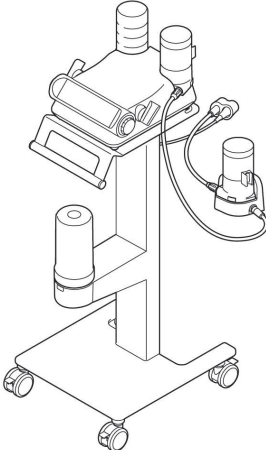
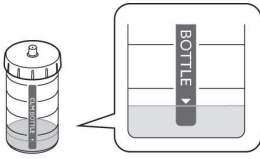
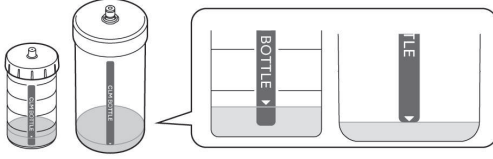
Impostazione predefinita: ON (acqua calda)

Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



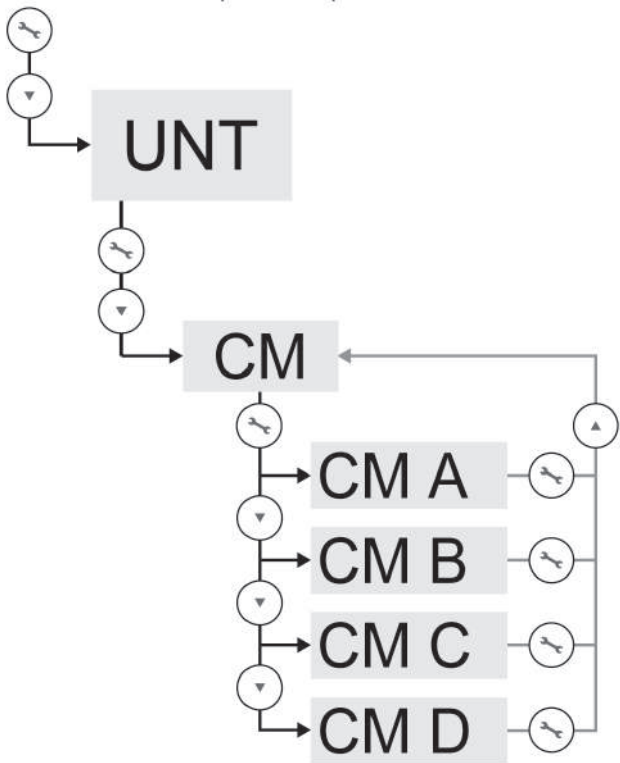
7.3.3 Scelta del programma di modalità di pulizia corretto

Selezionare la modalità in base alla combinazione di dispositivi utilizzati.

| Modalità di impostazione     | CM A                                                                                                   | CM B                                                                                                                | CM C                                                                                                                            | CM D                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinazione di dispositivi  | Varios Combi Pro2<br> | Varios Combi Pro2 + Modulo CLM<br> | Kit Bottiglia d'acqua + Varios Combi Pro2<br> | Kit Bottiglia d'acqua + Varios Combi Pro2 + Modulo CLM<br> |
| Quantità di b.clean/ Bilpron |                     |                                                                                                                     |                                             |                                                                                                                                               |

Impostazione predefinita: CM A

Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



## ⚠ PRECAUZIONI

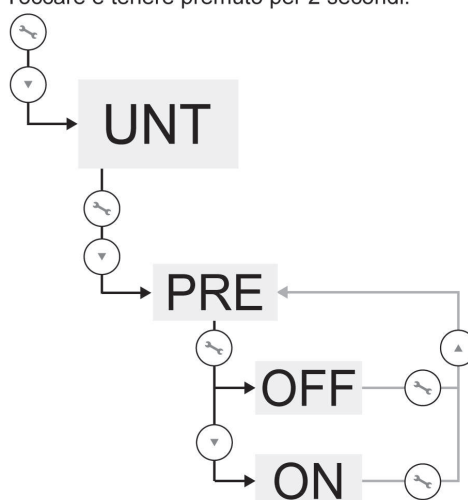
- Riempire la bottiglia CLM con b.clean/Bilpron (non diluito) secondo la tabella sopra riportata.
- Assicurarsi di modificare l'impostazione del CLM se cambia la combinazione di dispositivi utilizzati.

### 7.3.4 Impostazione del tempo di risciacquo

Dopo aver effettuato la pulizia automatica, non c'è presenza di acqua nel manipolo Powder e nel tubo della polvere. Attivando questa funzione ("ON"), al ritorno in modalità operativa l'acqua è immediatamente disponibile e il trattamento con polvere può essere avviato immediatamente.

Impostazione predefinita: OFF

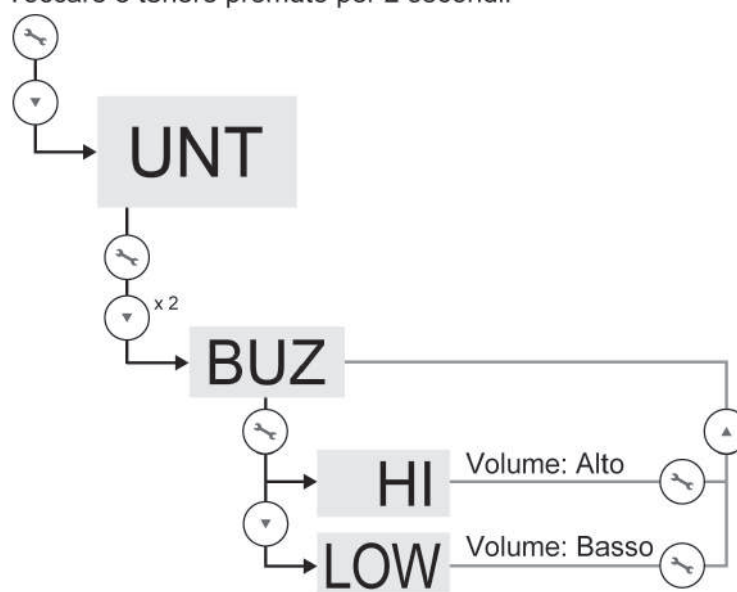
Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



### 7.3.5 Impostazione del volume del cicalino

Impostazione predefinita: HI (alto)

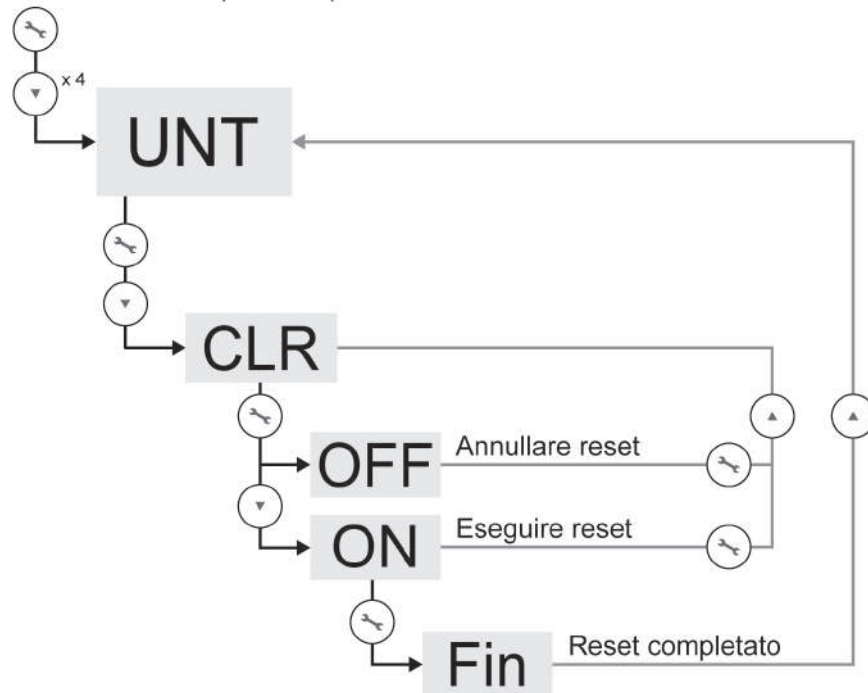
Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



### 7.3.6 Ritorno alle impostazioni di fabbrica

Impostazione predefinita: OFF (impostazioni di fabbrica)

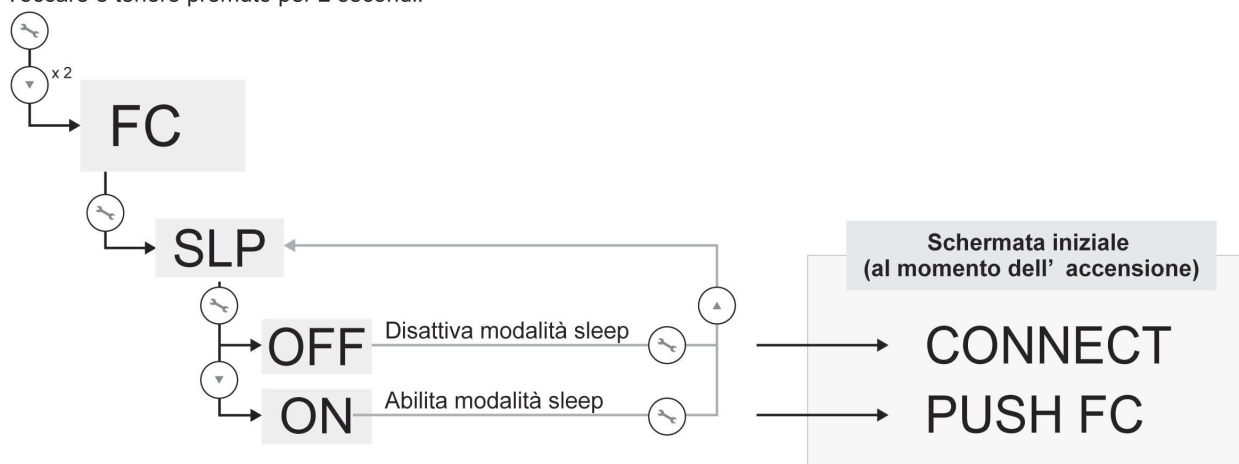
Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



### 7.3.7 Impostazione della modalità Sleep del pedale

Impostazione predefinita: OFF

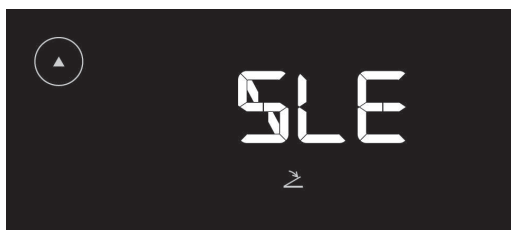
Toccare e tenere premuto per 2 secondi.



#### ■ Rilascio della modalità Sleep:

Quando il pedale rimane inutilizzato per un certo periodo di tempo:

- viene visualizzato "SLEEP" e "≥" lampeggia.
- Premere il pulsante ON/OFF. Quando viene rilasciata la modalità Sleep, viene visualizzata la schermata precedente alla sospensione.

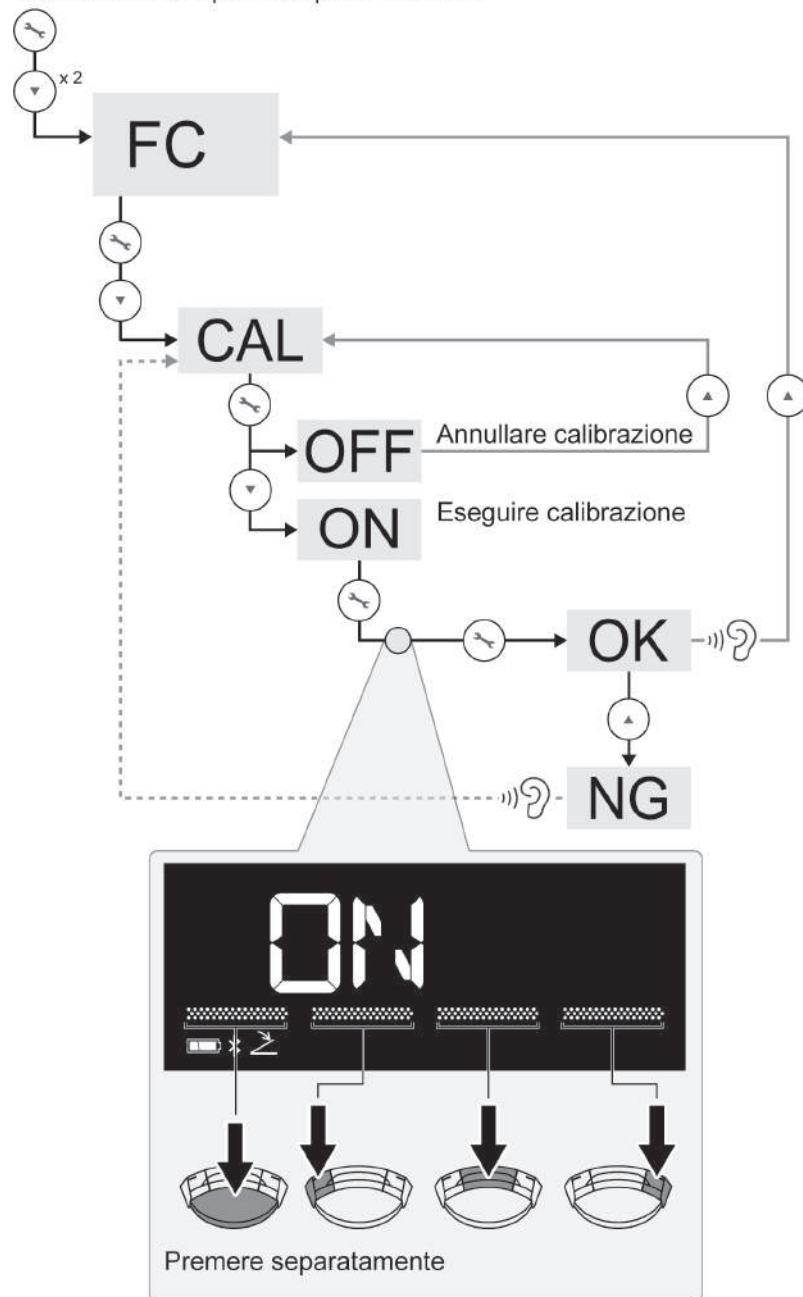


\*Se viene visualizzata un'indicazione di errore, fare riferimento a "8.1 Indicazione di errore".

### 7.3.8 Calibrazione del pedale

Impostazione predefinita: OFF

Toccare e tenere premuto per 2 secondi.

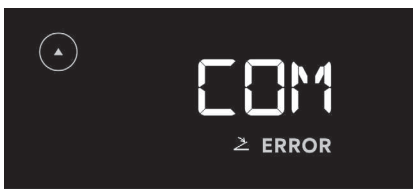
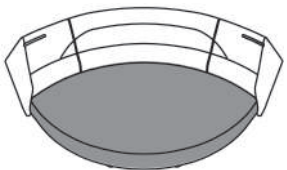


## PRECAUZIONI

- Non toccare alcun tasto finché non si accendono tutte le barre di avanzamento.
- Se la calibrazione non riesce, sul display viene visualizzato “NG”. In tal caso, ripetere la procedura.

## 8 Risoluzione dei problemi

### 8.1 Indicazione di errore

| Indicazione di errore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Causa dell'errore                                                                                                                                                  | Metodo di rilascio                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Comunicazione wireless scollegata durante la modalità Ultrasonic o Powder.                                                                                         | Toccare  .                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                    | Premere il pulsante ON/OFF.<br> |
| <br>viene visualizzato "Batteria" e  lampeggia.                                                                                                                                                                                                                                                                              | "BATTERY" è illuminato e  lampeggia.<br>Livello della batteria inferiore al 10 %. | Sostituire la batteria. => "3.10 Installazione delle batterie del pedale"                                          |
|  e  lampeggiano alternativamente con un segnale acustico.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Il pulsante ON/OFF del pedale è premuto anche se il serbatoio non è collegato.                                                                                     | Collegare il serbatoio all'unità di controllo e azionare la modalità Powder.                                       |
|  e  /  vengono visualizzati e lo 0 e  lampeggiano con un segnale acustico.                                                                            | Il pulsante ON/OFF del pedale è premuto anche se il livello di irrigazione è "0".                                                                                  | Ruotare la manopola di regolazione del volume d'acqua e impostare il livello di irrigazione (1 - 10).              |
| G/E/P e  lampeggiano alternativamente con un segnale acustico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tenere premuto il pulsante ON/OFF quando si esce dalla modalità Sleep.                                                                                             | Rilasciare il pulsante ON/OFF.                                                                                     |
|  e  /  /  /  lampeggiano alternativamente con un segnale acustico. |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |

## 8.2 Codici di errore

Se si verifica un errore che causa l'arresto del dispositivo, sul display LCD viene visualizzato il messaggio "ERROR" insieme al codice dell'errore e viene emesso un segnale acustico per facilitare la verifica dello stato dell'unità di controllo e l'identificazione della causa dell'errore. Il codice di errore continuerà a lampeggiare finché il problema non sarà risolto.

Premere l'interruttore ON/OFF o toccare il tasto di annullamento per eseguire un controllo degli errori. Se non viene rilevato alcun errore, la condizione di errore può essere annullata. Se il pedale non è collegato, toccare il tasto CANCEL per annullare la condizione di errore.

| Codice di errore | Descrizione dell'errore                                 | Controllo/Risoluzione                                                                                                                                                                                                    |
|------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR 0          | Errore di sistema                                       | Spegnere l'unità di controllo e riaccenderla. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                          |
| ERROR 1          | Anomalia tensione a 24 V                                |                                                                                                                                                                                                                          |
| ERROR 2          | Anomalia tensione a 12 V                                |                                                                                                                                                                                                                          |
| ERROR 3          | Anomalia corrente pompa                                 | Controllare il collegamento della pompa di irrigazione. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                |
| ERROR 4          | Anomalia pressione dell'aria                            | Controllare la pressione dell'aria in ingresso. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                        |
| ERROR 5          | Anomalia tensione elemento riscaldante                  | Spegnere l'unità di controllo e riaccenderla. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                          |
| ERROR 6          | Anomalia corrente elemento riscaldante                  |                                                                                                                                                                                                                          |
| ERROR 7          | Anomalia temperatura elemento riscaldante               | Controllare il circuito dell'acqua, quindi alimentare l'unità di controllo con acqua.<br>Raffreddare l'unità di controllo e rimetterla in funzione.<br>Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK. |
| ERROR 8          | Anomalia di comunicazione del pedale                    | Controllare il collegamento del pedale. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                                |
| ERROR 9          | Anomalia del manipolo Ultrasonic                        | Controllare il collegamento del manipolo Ultrasonic. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                   |
| ERROR 10         | Anomalia corrente della valvola proporzionale dell'aria | Spegnere l'unità di controllo e riaccenderla. Se l'errore persiste, contattare il distributore autorizzato NSK.                                                                                                          |
| ERROR 12         | Anomalia di comunicazione del sensore tattile           |                                                                                                                                                                                                                          |
| ERROR 13         | Errore di autodiagnosi dell'unità Ultrasonic            |                                                                                                                                                                                                                          |
| ERROR 14         | Errore di sistema dell'unità Ultrasonic                 |                                                                                                                                                                                                                          |



## 8.3 Problemi e soluzioni

### ■ Modalità Ultrasonic e modalità Powder

Quando si rileva un problema, controllare nuovamente quanto segue prima di richiedere una riparazione. Se nessun di queste soluzioni è applicabile o se il problema persiste anche dopo l'adozione di un intervento, è probabile che si sia verificato un guasto di questo prodotto. Rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato NSK.

\*Non è possibile effettuare la riparazione presso le cliniche dentistiche. Contattare il distributore autorizzato NSK.

| Problema                                                                                                      | Causa                                                                                                                             | Rimedio                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sullo schermo non appare nulla anche quando l'interruttore di alimentazione è acceso.                         | La spina non è inserita correttamente nella fonte di alimentazione.                                                               | Verificare che la spina sia collegata correttamente.                                                                                          |
|                                                                                                               | Malfunzionamento dell'interruttore di alimentazione.                                                                              | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                  |
|                                                                                                               | Il fusibile è bruciato.                                                                                                           | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                  |
| Viene emesso un segnale acustico.                                                                             | Si è accesa l'alimentazione durante la pressione del pedale.                                                                      | Rilasciare il pedale e accendere (ON) l'interruttore di alimentazione.                                                                        |
|                                                                                                               | Riscaldamento anomalo dell'unità di controllo                                                                                     | Interrompere il funzionamento e attendere che l'unità di controllo si raffreddi.                                                              |
| Il pannello a sfioramento non reagisce adeguatamente o il tasto toccato non viene riconosciuto correttamente. | La calibrazione è leggermente disallineata a causa di elettricità statica, rumore esogeno, ecc.                                   | Spegnere (OFF) e riaccendere (ON) l'interruttore di alimentazione.                                                                            |
|                                                                                                               | Il tasto non è stato toccato al centro.                                                                                           | Toccare il centro del tasto.                                                                                                                  |
|                                                                                                               | Malfunzionamento dell'unità di controllo.                                                                                         | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                  |
| L'acqua non si arresta. Non è possibile regolare il livello dell'acqua                                        | La ghiera di regolazione del volume di acqua è danneggiata.                                                                       | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                  |
|                                                                                                               | Danno o usura di un O-ring.                                                                                                       | Sostituire l'O-ring con uno nuovo.<br>=> "6.1.5 Connettore del serbatoio"                                                                     |
|                                                                                                               | Il circuito dell'acqua è stato intasato da materiali estranei.                                                                    | Eseguire la pulizia automatica. Se il problema non viene risolto, contattare il distributore NSK autorizzato.                                 |
| Non è presente acqua calda.                                                                                   | Malfunzionamento dell'unità di controllo.                                                                                         | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                  |
|                                                                                                               | L'impostazione della temperatura dell'acqua è "OFF".                                                                              | Impostare l'acqua calda su "ON".<br>=> "7.3.2 Impostazione dell'acqua calda"                                                                  |
| L'acqua fuoriesce dal connettore della bottiglia o dalla bottiglia di irrigazione.                            | Il coperchio della bottiglia non è serrato saldamente.                                                                            | Serrare saldamente il coperchio della bottiglia.                                                                                              |
|                                                                                                               | O-ring o guarnizione del coperchio della bottiglia usurati.                                                                       | Sostituire l'O-ring o la guarnizione con uno nuovo.                                                                                           |
|                                                                                                               | La bottiglia di irrigazione non è inserita fino in fondo. (C'è uno spazio tra la bottiglia di irrigazione e l'unità di controllo) | Inserire la bottiglia di irrigazione fino in fondo. Assicurarsi che non vi sia spazio tra la bottiglia di irrigazione e l'unità di controllo. |

## 8 Risoluzione dei problemi

| Problema                                                                                                      | Causa                                                                            | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dopo l'accensione, viene visualizzato "CONNECT" (collega) o "PUSH FC" (premi pedale) e lo schermo non cambia. | Non è stato possibile collegare il pedale.                                       | <p>Eseguire le seguenti operazioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Quando sul display LCD viene visualizzato "PUSH FC", premere e tenere premuto il pulsante ON/OFF del pedale (FC).<br/>Se la schermata non cambia dopo cinque minuti, toccare .</li> <li>Sostituire le batterie con altre nuove.</li> <li>Tenere premuto il pulsante ON/OFF del pedale. Se la schermata non cambia dopo cinque minuti, associare nuovamente l'unità di controllo e il pedale. =&gt; "7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento".<br/>Se la schermata non cambia dopo aver eseguito i passaggi da 1 a 3, contattare il distributore autorizzato NSK.</li> </ol> |
| Il prodotto non funziona anche quando il pulsante ON/OFF del pedale è premuto.                                | Il pedale non è stato collegato.                                                 | <p>Eseguire le seguenti operazioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Rimuovere eventuali ostacoli tra l'unità di controllo e il pedale (che potrebbero bloccare la comunicazione).</li> <li>Spegnere l'interruttore di alimentazione e riaccenderlo.</li> <li>Sostituire le batterie del pedale con altre nuove.</li> <li>Associare l'unità di controllo e il pedale.=&gt; "7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento"</li> <li>Se il pedale non riesce a collegarsi con l'unità di controllo dopo aver eseguito i passaggi da 1 a 4, contattare il distributore NSK autorizzato.</li> </ol>                                                                                                                                         |
|                                                                                                               | Scarsa risposta dei pulsanti del pedale a causa di lunghi periodi di inattività. | Eseguire la calibrazione del pedale. => "7.3.8 Calibrazione del pedale"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                               | Malfunzionamento dell'unità di controllo o del pedale.                           | <p>Eseguire le seguenti operazioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sostituire le batterie del pedale con altre nuove.</li> <li>Associare l'unità di controllo e il pedale. =&gt; "7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento"</li> <li>Premere il pulsante ON/OFF del pedale per confermare il funzionamento del prodotto.</li> </ol> <p>Se il prodotto non funziona dopo aver eseguito i passaggi da 1 a 3, è necessario procedere alla riparazione. Contattare il distributore autorizzato NSK*.</p>                                                                                                                                                                                                                              |

| Problema                                                                   | Causa                                        | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il prodotto funziona anche se il pulsante ON/OFF del pedale non è premuto. | Malfunzionamento dell'unità di controllo.    | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Il prodotto non si ferma anche se si solleva il piede dal pulsante ON/OFF. |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sul display viene visualizzato "COM ERROR" (errore di comunicazione).      | Il pedale non è stato collegato.             | <p>Eseguire le seguenti operazioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toccare  per annullare l'errore.</li> <li>2. Rimuovere eventuali ostacoli tra l'unità di controllo e il pedale (che potrebbero bloccare la comunicazione).</li> <li>3. Attendere che il pedale venga collegato automaticamente.</li> </ol> <p>Se non viene collegato automaticamente, eseguire la procedura seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sostituire le batterie del pedale con altre nuove.</li> <li>2. Associare l'unità di controllo e il pedale. =&gt; "7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento"</li> <li>3. Premere il pulsante ON/OFF del pedale per confermare il funzionamento del prodotto.</li> </ol> <p>Se l'errore persiste dopo aver eseguito i passaggi da 1 a 3, è necessario procedere alla riparazione. Contattare il distributore autorizzato NSK*.</p> |
| Sul display viene visualizzato "BATTERY".                                  | Le batterie del pedale si stanno scaricando. | <p>Eseguire le seguenti operazioni.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere il pulsante ON/OFF del pedale o sfiorare il tasto  per annullare l'indicazione "BATTERY".</li> <li>2. Sostituire le batterie del pedale con altre nuove.</li> </ol> <p>Se l'indicazione "BATTERY" non scompare dopo aver eseguito i passaggi da 1 a 2, è necessario procedere alla riparazione. Contattare il distributore autorizzato NSK*.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

#### ■ Modalità Ultrasonic:

| Problema                                                                                                                                                                                                                                        | Causa                                                                                                                            | Rimedio                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Quando si preme il pulsante del pedale, vengono emessi dei segnali acustici e il display della Modalità Ultrasonic (P/E/G) e  lamp-eggiano alternativamente. | Il sensore incorporato nel supporto del manipolo Ultrasonic è sporco e rileva erroneamente il montaggio del manipolo Ultrasonic. | Eliminare la sporcizia dal sensore incorporato nel supporto del manipolo Ultrasonic. |

## 8 Risoluzione dei problemi

| Problema                                            | Causa                                                                                                                          | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Non ci sono vibrazioni o le vibrazioni sono scarse. | La spina del cavo di alimentazione CA non è collegata alla presa di corrente o non è fornita corrente alla presa.              | Controllare il collegamento.                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | Il fusibile è bruciato.                                                                                                        | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | La punta non è stata inserita saldamente.                                                                                      | Serrare nuovamente la punta con la chiave per punte ruotando la chiave per punte fino a quando si avverte uno scatto e la chiave comincia a girare senza serrare ulteriormente. Se il problema persiste, sostituire la chiave per punte in quanto potrebbe essere usurata. |
|                                                     | La punta è usurata.                                                                                                            | Sostituire la punta con una nuova.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                     | Le filettature del manipolo Ultrasonic e della punta non sono pulite.                                                          | Pulirle.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     | Le filettature del manipolo Ultrasonic sono usurate a causa dell'uso prolungato.                                               | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | La potenza non è stata regolata correttamente per la punta specifica.                                                          | Regolare la potenza in modo che non superi il valore limite superiore indicato nelle istruzioni per l'uso della punta. => "1.2 Manuali correlati"                                                                                                                          |
|                                                     | Il pedale non è stato collegato.                                                                                               | Associare l'unità di controllo e il pedale. => "7.3.1 Pedale di accoppiamento / disaccoppiamento"                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Guasto del dispositivo di vibrazione del manipolo Ultrasonic.                                                                  | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                     | I componenti interni del pedale sono guasti.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                     | Il sensore integrato nel supporto del manipolo Ultrasonic è sporco e rileva erroneamente il montaggio del manipolo Ultrasonic. | Pulire il sensore.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| La punta è piegata o rotta.                         | La potenza non è stata regolata correttamente rispetto al tipo di punta.                                                       | Regolare la potenza in modo che non superi il valore limite superiore indicato nelle istruzioni per l'uso della punta. => "1.2 Manuali correlati"                                                                                                                          |
| La punta si stacca.                                 | La punta non è stata inserita saldamente.                                                                                      | Serrare nuovamente la punta con la chiave per punte ruotando la chiave per punte fino a quando si avverte uno scatto e la chiave comincia a girare senza serrare ulteriormente. Se il problema persiste, sostituire la chiave per punte in quanto potrebbe essere usurata. |

| Problema                                                                                   | Causa                                                                                                          | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il manipolo Ultrasonic produce un forte rumore.                                            | La potenza non è stata regolata correttamente per la punta specifica.                                          | Regolare la potenza in modo che non superi il valore limite superiore indicato nelle istruzioni per l'uso della punta. => "1.2 Manuali correlati"                                                                                                                          |
|                                                                                            | La punta non è stata inserita saldamente.                                                                      | Serrare nuovamente la punta con la chiave per punte ruotando la chiave per punte fino a quando si avverte uno scatto e la chiave comincia a girare senza serrare ulteriormente. Se il problema persiste, sostituire la chiave per punte in quanto potrebbe essere usurata. |
|                                                                                            | Guasto del dispositivo di vibrazione del manipolo Ultrasonic o dei componenti interni dell'unità di controllo. | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                               |
| Il manipolo Ultrasonic si sta surriscaldando.                                              | La potenza non è stata regolata correttamente per la punta specifica.                                          | Serrare nuovamente la punta con la chiave per punte ruotando la chiave per punte fino a quando si avverte uno scatto e la chiave comincia a girare senza serrare ulteriormente. Se il problema persiste, sostituire la chiave per punte in quanto potrebbe essere usurata. |
|                                                                                            | La punta non è stata inserita saldamente.                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                            | Le filettature del manipolo Ultrasonic e della punta non sono pulite.                                          | Pulire le filettature e la punta.                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                            | Le filettature del manipolo Ultrasonic sono usurate a causa dell'uso prolungato.                               | Contattare il distributore NSK autorizzato.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                            | Il livello di irrigazione è insufficiente o l'irrigazione è stata interrotta.                                  | Irrigare con un volume adeguato.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                            | Guasto del dispositivo di vibrazione del manipolo Ultrasonic o dei componenti interni dell'unità di controllo. | Contattare il distributore NSK autorizzato.                                                                                                                                                                                                                                |
| Mancanza di alimentazione per l'irrigazione e/o alimentazione instabile per l'irrigazione. | Il tubo della pompa di irrigazione è attorcigliato.<br>(Quando si usa la bottiglia)                            | Raddrizzare il tubo di irrigazione attorcigliato.                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                            | È il momento di sostituire la pompa di irrigazione.<br>(Quando si usa la bottiglia)                            | Sostituire la pompa di irrigazione con una nuova. => "6.2 Sostituzione della pompa"                                                                                                                                                                                        |

## 8 Risoluzione dei problemi

| Problema                                                                      | Causa                                                                                                                 | Rimedio                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fornitura d'acqua assente o insufficiente. (Quando si usa acqua di rubinetto) | L'acqua non arriva all'unità di controllo.                                                                            | Controllare il circuito dell'acqua e la sua erogazione verso l'unità di controllo. Pressione dell'acqua: 0,1-0,3 MPa                                                                                                              |
|                                                                               | Il livello di irrigazione non è stato regolato.                                                                       | Regolare il livello di irrigazione ruotando la manopola di regolazione del volume d'acqua. => "Quando si usa l'acqua del rubinetto" in "3.13.1 Impostazione della modalità di irrigazione".                                       |
|                                                                               | L'erogazione di acqua a volte è instabile quando il livello di irrigazione è insufficiente.                           | Non si tratta di un malfunzionamento. Regolare il livello di irrigazione ruotando la manopola di regolazione del volume d'acqua. => "Quando si usa l'acqua del rubinetto" in "3.13.1 Impostazione della modalità di irrigazione". |
|                                                                               | Il filtro dell'acqua è intasato con corpi estranei.                                                                   | Sostituirlo con un filtro dell'acqua nuovo. => "6.3 Sostituzione del filtro dell'acqua"                                                                                                                                           |
| Perdite d'acqua.                                                              | Il tubo dell'acqua non è inserito correttamente nel connettore del tubo dell'acqua.                                   | Inserire completamente e saldamente il tubo dell'acqua nel connettore del tubo dell'acqua. => "3.3 Collegamento del tubo dell'acqua"                                                                                              |
| Il LED del manipolo Ultrasonic non si accende.                                | L'O-ring della porzione di collegamento tra il manipolo Ultrasonic e il cordone del manipolo è danneggiato o usurato. | Sostituire l'O-ring con uno nuovo. => "6.1.1 Cordone del manipolo"                                                                                                                                                                |
|                                                                               | Guasto all'unità di controllo o al circuito dell'acqua.                                                               | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                      |
|                                                                               | Il vetro delle fibre ottiche del manipolo Ultrasonic è danneggiato a seguito di uso prolungato.                       |                                                                                                                                                                                                                                   |

### ■ Modalità Powder

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Causa                                                                                                                    | Rimedio                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gli allarmi suonano e  e  (icona del dente) lampeggiano alternativamente quando si preme il pulsante ON/OFF del pedale o il pulsante della modalità di funzionamento / pulsante del pulsante di risciacquo. | Il sensore incorporato nel supporto del manipolo Powder è sporco e rileva erroneamente il montaggio del manipolo Powder. | Eliminare la sporcizia dal sensore incorporato nel supporto del manipolo Powder.                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Il serbatoio non è fissato saldamente.                                                                                   | Fissare saldamente il serbatoio finché non si avverte un clic. => "3.9 Montaggio e smontaggio del serbatoio" |

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Causa                                                                                               | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Non viene emesso alcun suono di notifica, oppure la modalità Prophy  o la modalità Perio  non vengono visualizzate anche quando il serbatoio è collegato. | Guasto all'unità di controllo (filo rotto)<br>Danneggiamento del sensore incorporato nel serbatoio. | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| L'aria e la polvere non vengono erogate oppure l'aria e la polvere vengono erogate, ma la pressione non è sufficientemente forte, così come la polvere di pulizia.                                                                                                                                                          | Il puntale è deformato o danneggiato.                                                               | Sostituire il puntale con uno nuovo. => "4.2.3.2 Utilizzo in modalità Perio" - "■ Come agganciare il puntale".)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L'interno del beccuccio è intasato con polvere.                                                     | Sostituire il beccuccio con uno nuovo. => "4.2.3.2 Utilizzo in modalità Perio" - "■ Come utilizzare il beccuccio"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L'interno del manipolo Powder è intasato con polvere.                                               | Eseguire le seguenti operazioni.<br>1. Pulire la base del puntale con il filo di pulizia in dotazione (S).<br>2. Pulire l'estremità del puntale con la lima di pulizia in dotazione.<br>3. Pulire l'interno del manipolo Powder con il filo di pulizia (L).<br>Se la polvere e l'aria non fluiscono dopo la pulizia descritta sopra, eseguire una pulizia a ultrasuoni con acqua calda.<br>=> "5.8 Pulizia a ultrasuoni (settimanale)" |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L'interno del serbatoio è intasato con polvere.                                                     | Rimuovere la polvere dal serbatoio. => "5.5.1 Rimozione di polvere"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | La polvere si è parzialmente solidificata con l'acqua, ecc., nel passaggio dell'aria.               | Rimuovere la polvere dal passaggio dell'aria. => "5.2.1 Ultrasonic"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Il serbatoio della polvere è stato lasciato aperto, esponendo la polvere all'aria.                  | Smaltire la polvere e utilizzare nuova polvere.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| L'aria e la polvere non vengono erogate oppure l'aria e la polvere vengono erogate, ma la pressione non è sufficientemente forte, così come la polvere di pulizia.                                                                                                                                                          | L'acqua contiene aria.                                                                              | Aprire il filtro nel circuito di alimentazione dell'aria per scaricare il compressore e verificare che l'acqua non si accumuli all'interno del filtro dell'aria e dello scarico del compressore.                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L'elemento si è intasato.                                                                           | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 8 Risoluzione dei problemi

| Problema                                                               | Causa                                                                                                 | Rimedio                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'acqua fuoriesce tra il manipolo Powder e il tubo del manipolo.       | L'O-ring è graffiato.                                                                                 | Eseguire le seguenti operazioni.<br>1. Sostituire l'O-ring del connettore lato manipolo del tubo del manipolo.<br>2. Applicare una goccia dell'olio di lubrificazione in dotazione e strofinare con un dito. => "6.1.2 Tubo del manipolo (Prophy-Hose2 / Perio-Hose2)" |
| L'aria fuoriesce tra il coperchio del serbatoio e il serbatoio stesso. | La guarnizione è usurata o danneggiata.                                                               | Contattare il distributore autorizzato NSK*.                                                                                                                                                                                                                           |
| Il coperchio del serbatoio non può essere serrato.                     | È presente della polvere che aderisce alle filettature del serbatoio e/o del coperchio del serbatoio. | Pulire le filettature del coperchio del serbatoio. => "5.5.3 Pulizia del coperchio del serbatoio"                                                                                                                                                                      |



## 9 Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni

| Modello                                 | REF        | Osservazioni                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prophy Kit2                             | Y1500469   | Manipolo Powder (per uso Prophy)<br>Prophy-Chamber2<br>Prophy-Hose2<br>FLASH pearl                                                                             |
| Perio Kit2                              | Y1500470   | Manipolo Powder (per uso Perio)<br>Perio-Chamber2<br>Perio-Hose2<br>Perio Mate Powder<br>Perio Mate Nozzle Tip (40 pz.)<br>Utensile di rimozione del beccuccio |
| Powder Handpiece(For Prophy use)        | T1074001   | Prophy-Handpiece                                                                                                                                               |
| Prophy-Hose2                            | TA23120001 |                                                                                                                                                                |
| Prophy-Chamber2                         | UA14220001 |                                                                                                                                                                |
| Powder Handpiece(For Perio use)         | T1077001   | Perio-Handpiece                                                                                                                                                |
| Perio-Hose2                             | TA23160001 |                                                                                                                                                                |
| Perio-Chamber2                          | UA14230001 |                                                                                                                                                                |
| FC-83                                   | ZF16020001 | Pedale wireless                                                                                                                                                |
| Set di bottiglie di irrigazione         | UA14240001 | 400 mL, per Varios Combi Pro2                                                                                                                                  |
| Set bottiglia CLM                       | UA14300001 | 400 mL                                                                                                                                                         |
| VA2-LUX-HP Ti                           | EA1203X050 | Manipolo Ultrasonic                                                                                                                                            |
| VA2-LUX-SC Ti                           | EA1416X061 | Cordone del manipolo Ultrasonic                                                                                                                                |
| Tubo aria                               | UA14210250 | 3,6 m                                                                                                                                                          |
| Tubo dell'acqua                         | UA14210227 | 3,6 m                                                                                                                                                          |
| Supporto CLM                            | ZA00950103 |                                                                                                                                                                |
| Coperchio della bottiglia               | UA14240101 | Per bottiglia di irrigazione / bottiglia CLM                                                                                                                   |
| Bottiglia di irrigazione                | UA14240100 | 400 mL, bottiglia, solo bottiglia                                                                                                                              |
| Bottiglia CLM                           | UA14300100 | 400 mL, bottiglia, solo bottiglia                                                                                                                              |
| Coperchio del serbatoio                 | UA14220117 | Solo coperchio, per Prophy e Perio                                                                                                                             |
| Pompa di irrigazione                    | U1135079   |                                                                                                                                                                |
| Filtro acqua                            | U387042    |                                                                                                                                                                |
| Alloggiamento filtro dell'acqua         | UA14210259 | Per il filtro dell'acqua                                                                                                                                       |
| Puntale (per uso Prophy)                | T1074012   |                                                                                                                                                                |
| Puntale (per uso Perio)                 | T1077012   |                                                                                                                                                                |
| Puntale per spruzzatura (per uso Perio) | TA10770106 |                                                                                                                                                                |
| FLASH pearl                             | Y900693    | 100 bustine                                                                                                                                                    |
| FLASH pearl                             | Y900698    | Bottiglie (4 x 300 g), per prophy                                                                                                                              |
| SOFT pearl                              | Y1500721   | Bottiglie (4 x 250 g), per prophy                                                                                                                              |

## 9 Elenco delle parti di ricambio e delle opzioni

| Modello                                                     | REF        | Osservazioni                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Perio Mate Powder                                           | Y900938    | Bottiglie (4 x 160 g), per perio                                              |
| Perio Mate Nozzle Tip                                       | Y1002741   | Per Perio                                                                     |
| Utensile di rimozione del beccuccio                         | T1043751   | Per Perio                                                                     |
| Chiave inglese (12x14)                                      | K133751    | Per il filtro dell'acqua                                                      |
| Filo di pulizia (L)                                         | T798091    | Per l'interno del manipolo Powder                                             |
| Filo di pulizia (S)                                         | T798095    | Per la radice del puntale                                                     |
| Lima di pulizia                                             | T798092    | Per l'estremità distale e l'interno del puntale                               |
| Spazzola di pulizia                                         | T798093    |                                                                               |
| Chiave ad anello                                            | T1074601   | Per Varios Combi Pro / Varios Combi Pro2                                      |
| Set di O-ring (tubo del manipolo lato serbatoio)            | Y1500741   | Per Varios Combi Pro2                                                         |
| Set di O-ring (tubo del manipolo lato manipolo e serbatoio) | Y1003500   |                                                                               |
| Set di O-ring (Puntale)                                     | Y1003501   |                                                                               |
| O-ring                                                      | Y1500961   | Per bottiglia per irrigazione e coperchio per bottiglia CLM Varios Combi Pro2 |
| Guarnizione                                                 | Y1500962   | Per bottiglia per irrigazione e coperchio per bottiglia CLM Varios Combi Pro2 |
| O-ring                                                      | Y1003546   |                                                                               |
| Set di O-ring (giunto del serbatoio)                        | Y1500398   | Per il giunto del serbatoio Varios Combi Pro2                                 |
| Olio lubrificante                                           | Z016112    |                                                                               |
| CR-10                                                       | Z221076    | Chiave a punta                                                                |
| CLA-10                                                      | ZA11900102 | Adattatore di pulizia (per manipolo Varios2)                                  |
| CLA-20                                                      | ZA11900108 | Adattatore di pulizia (per manipolo Varios Combi Pro2)                        |
| Set Modulo CLM                                              | Y1500740   | Per il serbatoio Prophy e il serbatoio Perio                                  |
| Attacco CLM Prophy                                          | ZA16130114 | Per Prophy                                                                    |
| Attacco CLM Perio                                           | ZA16130116 | Per Perio                                                                     |
| Set di O-ring (modulo CLM)                                  | Y1500750   |                                                                               |
| Coperchio del cavo                                          | ZA16140124 |                                                                               |
| b.clean                                                     | BCL600     | Soluzione utilizzata in modalità CLM                                          |

## 10 Specifiche

### 10.1 Specifiche del sistema

#### ■ Unità di controllo

|                                       |                                                                                         |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Modello                               | NE355                                                                                   |
| Alimentazione                         | 220 - 240 V CA 50/60 Hz                                                                 |
| Ingresso di potenza                   | 950 VA                                                                                  |
| Frequenza di azionamento (Ultrasonic) | 28 - 32 kHz                                                                             |
| Potenza massima (Ultrasonic)          | 11 W                                                                                    |
| Consumo d'aria                        | Modalità Prophy: OFF, 11,5 - 15 L/min (MAX)<br>Modalità Perio OFF, 9 - 12,5 L/min (MAX) |
| Pressione dell'aria                   | 0,45-0,75 MPa (4,5-7,5 kgf/cm <sup>2</sup> )                                            |
| Pressione dell'acqua                  | 0,1-0,3 MPa                                                                             |
| Volume bottiglia                      | 400 ±50 mL                                                                              |
| Dimensioni                            | L 249 x P 290 x H 115 mm                                                                |
| Peso                                  | 3,5 kg                                                                                  |

#### ■ Pedale

|            |                                             |
|------------|---------------------------------------------|
| Modello    | FC-83                                       |
| Dimensioni | L 260 x P 185 x H 155 mm (incluso supporto) |
| Peso       | 0,7 kg (incluso supporto)                   |

#### ■ Manipolo Ultrasonic

|                     |                              |
|---------------------|------------------------------|
| Modello             | VA2-LUX-HP Ti                |
| Tipo di oscillatore | Tipo di piezo                |
| Luce                | LED bianco                   |
| Dimensioni          | Ø 20 x L 103 mm              |
| Peso                | 58,5 g (cordone non incluso) |

#### ■ Cordone del manipolo Ultrasonic

|                   |                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Modello           | VA2-LUX-SC Ti                                                |
| Lunghezza cordone | L 1.770 mm                                                   |
| Dimensioni        | Ø 19,9 (lato manipolo) x Ø 14,5 (lato unità di controllo) mm |
| Peso              | 75 g                                                         |

#### ■ Manipolo Powder

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| Modello    | Manipolo Powder (per uso Prophy) |
| Dimensioni | Ø 16 x L 107 mm                  |
| Peso       | 33 g (tubo non incluso)          |

#### ■ Tubo flessibile per manipolo Powder

|                |                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| Modello        | Prophy-Hose2                                        |
| Lunghezza tubo | L 1.900 mm                                          |
| Dimensioni     | Ø 16,0 (lato manipolo) x Ø 17,9 (lato serbatoio) mm |
| Peso           | 107 g                                               |

## 10.2 Specifiche Bluetooth

|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Banda di frequenza      | Banda 2,4 GHz ISM (2,402 - 2,480 GHz)                      |
| Potenza di trasmissione | Classe 3 1 mW                                              |
| Modulazione             | GFSK                                                       |
| Canali                  | 40 canali con spaziatura di 2 MHz                          |
| Compatibilità           | EN 300 328, EN 300 489 - 1, EN 301 489 - 17, EN 62479:2010 |

Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di NAKANISHI INC. è concesso in licenza. Altri marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

### ■ Ambiente di utilizzo, trasporto e stoccaggio

|                                    | Temperatura                                                                       | Umidità                                                                           | Pressione atmosferica                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambiente di utilizzo               |  |  | -                                                                                   |
| Ambiente di trasporto e stoccaggio |  |  |  |

\* Non c'è condensa da umidità nell'unità di controllo.

\* L'utilizzo del prodotto al di fuori di questi limiti può causare malfunzionamenti.

\* Altitudine massima di funzionamento: 2.000 m

## 10.3 Classificazione delle attrezzature

- Tipo di protezione contro le scariche elettriche:
  - Dispositivo di classe I
- Grado di protezione contro le scosse elettriche:
  - Parte applicata di tipo B:  (Parti applicate: punta Ultrasonic, manipolo Ultrasonic, beccuccio e manipolo Powder)
- Metodo di sterilizzazione o disinfezione raccomandato dal produttore:
  - Sterilizzazione in autoclave
- Grado di protezione contro la penetrazione d'acqua in conformità alle norme IEC 60529 in vigore:
  - 1) Pedale: IPX1 (Protected against vertically falling water drops)
- Grado di sicurezza in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto:
  - 2) Apparecchio NON adatto all'uso in presenza di sostanze anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto.
- Modalità di funzionamento:
  - Funzionamento non continuo:
    - ON: 2 minuti OFF: 1 minuto

## 10.4 Principio di funzionamento

### ■ Modalità Ultrasonic:

I segnali elettrici forniti dall'unità di controllo vengono convertiti in vibrazioni ultrasoniche dal trasduttore a ultrasuoni incorporato nel manipolo Ultrasonic. Queste vibrazioni ultrasoniche vengono trasmesse a diverse punte collegate all'estremità del manipolo Ultrasonic. Durante il trattamento, l'acqua per il raffreddamento e la pulizia viene fornita dall'unità di controllo, erogata attraverso il manipolo Ultrasonic e le varie punte, e utilizzata in combinazione con le vibrazioni ultrasoniche.

### ■ Modalità Powder

La modalità Powder comprende la modalità Prophy e la modalità Perio. In modalità Powder, una miscela di polvere abrasiva dentale e acqua, agitata con aria compressa all'interno dell'unità di controllo, viene spruzzata sull'area di trattamento. In particolare, nella modalità Perio, all'estremità del manipolo è collegata una punta specializzata per accedere alle tasche parodontali e per rimuovere le incrostazioni e i depositi dalla superficie dentale.

## 11 Informazioni EMC (Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica)

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida e dichiarazione del produttore - Emissioni elettromagnetiche.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Il prodotto è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.<br>Il cliente o l'utente del prodotto deve accertarsi che venga utilizzato in tale ambiente.<br>Linee guida sulle emissioni elettromagnetiche e dichiarazione del produttore. |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Test delle emissioni                                                                                                                                                                                                                                                 | Conformità                                                                                                                                           | Ambienti elettromagnetici - conformità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Emissioni irradiate<br>CISPR11                                                                                                                                                                                                                                       | Gruppo 1<br>Classe B                                                                                                                                 | Il prodotto utilizza l'energia RF solo per le sue funzioni interne. Le emissioni RF sono pertanto estremamente ridotte e non suscettibili di generare interferenze in apparecchiature elettroniche vicine.<br><br>Il prodotto è idoneo all'uso in qualsiasi edificio, anche ad uso abitativo, inclusi quelli direttamente collegati alla rete elettrica pubblica a bassa tensione per usi domestici. |
| Emissioni condotte<br>CISPR11                                                                                                                                                                                                                                        | Gruppo 1<br>Classe B                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emissioni armoniche<br>IEC61000-3-2                                                                                                                                                                                                                                  | Classe A<br>(Solo 220 - 240 V)                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fluttuazioni di tensione/sfarfallio<br>IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                                                 | Conforme<br>(Solo 220 - 240 V)                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Prova di immunità                                                                                                                                                                                                                                                    | Livello di test IEC60601-1-2                                                                                                                         | Livello di conformità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Scariche elettrostatiche (ESD)<br>IEC61000-4-2                                                                                                                                                                                                                       | Contatto $\pm 8$ kV<br>$\pm 2, 4, 8, 15$ kV in aria                                                                                                  | Contatto $\pm 8$ kV<br>$\pm 2, 4, 8, 15$ kV in aria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Transistor elettrico veloce/burst<br>IEC61000-4-4                                                                                                                                                                                                                    | $\pm 2$ kV per linee di rete<br>5/5 ns, 100kHz                                                                                                       | $\pm 2$ kV per linee di rete<br>5/5 ns, 100kHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sovratensione<br>IEC61000-4-5                                                                                                                                                                                                                                        | $\pm 0,5, 1$ kV da linea/e a linea/e<br>$\pm 0,5, 1, 2$ kV da linea/e a terra<br>1,2/50 $\mu$ s, 5 punti 0, 90, 180, 270°                            | $\pm 0,5, 1$ kV da linea/e a linea/e<br>$\pm 0,5, 1, 2$ kV da linea/e a terra<br>1,2/50 $\mu$ s, 5 punti 0, 90, 180, 270°                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione<br>IEC 61000-4-11                                                                                                                                           | 0% Ut per 0,5 cicli<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°,<br>225°, 270° e 315°<br>0 % Ut per 1 ciclo<br>70 % Ut per 25/30 cicli<br>0 % Ut per 250/300 cicli | 0% Ut per 0,5 cicli<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°,<br>225°, 270° e 315°<br>0 % Ut per 1 ciclo<br>70 % Ut per 25/30 cicli<br>0 % Ut per 250/300 cicli                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Campo magnetico a frequenza di rete<br>(50/60 Hz)<br>IEC61000-4-8                                                                                                                                                                                                    | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                   | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Campo magnetico di prossimità<br>IEC61000-4-39                                                                                                                                                                                                                       | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulazione a impulsi)<br>2,1 kHz, Duty 50%,<br>13,56 MHz (modulazione a impulsi)<br>50 kHz Duty 50%                            | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulazione a impulsi)<br>2,1 kHz, Duty 50%, 13,56 MHz<br>(modulazione a impulsi)<br>50 kHz Duty 50%                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NOTA Ut è la tensione nominale dell'applicazione.                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 11 Informazioni EMC (Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica)

| Guida e dichiarazione del produttore - Immunità elettromagnetica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il prodotto è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.<br>Il cliente o l'utente del prodotto deve accertarsi che venga utilizzato in tale ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Prova di immunità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Livello di test<br>IEC60601-1-2                                                                                                                                                          | Livello di conformità                                                                                              | Ambienti elettromagnetici - conformità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| RF condotta<br>IEC61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 Vrms (non modulata)<br>0,15 - 80 MHz<br>AM, 1kHz, 80%<br><br>6 Vrms (non modulata)<br>Banda ISM<br>AM, 1kHz, 80%                                                                       | 3 Vrms (non modulata)<br>0,15 - 80 MHz<br>AM, 1kHz, 80%<br><br>6 Vrms (non modulata)<br>Banda ISM<br>AM, 1kHz, 80% | Non utilizzare dispositivi di comunicazione RF portatili e mobili nelle vicinanze di nessun componente del prodotto, cavi compresi, se non rispettando la distanza di separazione raccomandata calcolata dall'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.<br><br>Distanza di separazione consigliata                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| RF radiata<br>IEC61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3 V/m: da 80 a 2700 MHz<br>9 V/m: 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz<br>10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz<br>27 V/m: 385 MHz<br>28 V/m: 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz | 3 V/m<br><br>9 V/m<br><br>10 V/m<br><br>27 V/m<br><br>28 V/m                                                       | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz<br><br>In cui P è il valore massimo della potenza di uscita in watt (W) indicato dal produttore del trasmettitore e (d) è la distanza di separazione consigliata in metri (m).<br>Come determinato da un'indagine sull'ambiente elettromagnetico (a), l'intensità di campo magnetico da trasmettitori RF fissi deve essere inferiore al livello di conformità a qualsiasi intervallo di frequenza) (b)<br>In prossimità di apparecchiature che riportano il seguente simbolo sono possibili interferenze:<br> |
| NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NOTE 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dalla riflessione da parte di strutture, oggetti e persone.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| a: Non è possibile prevedere con esattezza le intensità di campo emesse da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulare/cordless) e stazioni radio mobili terrestri, impianti radioamatoriali, trasmissioni radio in frequenze AM ed FM o trasmissioni TV. Per valutare l'ambiente elettromagnetico di trasmettitori a radiofrequenza fissi, tenere in considerazione l'eventualità di effettuare una prospezione elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nel luogo in cui viene utilizzato il prodotto supera il livello di conformità per l'energia a radiofrequenza vigente indicato in precedenza, il prodotto deve essere sorvegliato per verificarne il corretto funzionamento. Se si osservano delle anomalie, può essere necessario adottare misure aggiuntive, come orientare diversamente o spostare il prodotto.<br>b: oltre la gamma di frequenza tra 150 kHz e 80 MHz, l'intensità di campo deve essere inferiore a 3 V/m. |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 11 Informazioni EMC (Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica)

| Cavi ed accessori                      | Lunghezza massima     | Schermatura   |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Cavo di alimentazione CA               | 2 m, 3m               | Non schermato |
| Cordone del manipo-<br>lo (Ultrasonic) | 2 m                   | Non schermato |
| Pedale                                 | (Comunicazione radio) |               |

Distanza di separazione consigliata tra i dispositivi di comunicazione in RF portatili e mobili e il prodotto

Il prodotto è destinato all'uso in un ambiente elettromagnetico con interferenze RF controllate. Il cliente o l'utilizzatore del prodotto possono prevenire le interferenze elettromagnetiche rispettando una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF (trasmettitori) portatili e mobili e il prodotto, come consigliato di seguito, in base alla potenza massima di uscita dell'apparecchiatura di comunicazione.

| Massima potenza nominale di uscita del trasmettitore<br>W | Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore<br>m |                                        |                                         |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                           | 150 kHz - 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                | 80 MHz - 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz - 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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                                      |

Per i trasmettitori il cui valore massimo di potenza di uscita non è incluso nell'elenco riportato in precedenza, la distanza di separazione  $d$  consigliata in metri (m) può essere calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, in cui "P" è il valore massimo della potenza di uscita in watt (W) indicato dal produttore del trasmettitore.

NOTE 1: A 80 MHz e 800 MHz si applica la gamma di frequenza superiore.

NOTE 2: Queste linee guida potrebbero non essere applicabili in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica dipende infatti anche dal grado di assorbimento e di riflessione di strutture, oggetti e persone.



# ÍNDICE

Português

|        |                                                                             |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1      | Prefácio .....                                                              | 230 |
| 1.1    | Utilizador e objetivo pretendido .....                                      | 230 |
| 1.2    | Manuais relacionados .....                                                  | 230 |
| 1.3    | Precauções para manuseamento e funcionamento.....                           | 231 |
| 1.4    | Símbolo .....                                                               | 240 |
| 1.5    | Eliminação de produtos.....                                                 | 243 |
| 1.6    | Garantia .....                                                              | 243 |
| 2      | Descrição do produto .....                                                  | 244 |
| 2.1    | Conteúdo da embalagem .....                                                 | 244 |
| 2.2    | Produtos aplicáveis .....                                                   | 246 |
| 2.3    | Nomes das peças .....                                                       | 246 |
| 2.4    | Painel de controlo .....                                                    | 250 |
| 3      | Preparação para a utilização .....                                          | 253 |
| 3.1    | Ligar o cabo de alimentação de CA .....                                     | 253 |
| 3.2    | Ligar a mangueira de ar .....                                               | 253 |
| 3.3    | Ligar a mangueira de água.....                                              | 254 |
| 3.4    | Ligar a garrafa de irrigação .....                                          | 255 |
| 3.5    | Ligar a peça de mão ultrassónica e o cabo da peça de mão .....              | 256 |
| 3.5.1  | Cabo da peça de mão .....                                                   | 256 |
| 3.5.2  | Ligar a peça de mão ultrassónica .....                                      | 256 |
| 3.6    | Fixar a ponta.....                                                          | 257 |
| 3.7    | Ligar a peça de mão de pó e a mangueira da peça de mão .....                | 258 |
| 3.7.1  | Ligação e preparação corretas da mangueira da peça de mão e da câmara ..... | 258 |
| 3.7.2  | Ligar a mangueira da peça de mão.....                                       | 258 |
| 3.7.3  | Ligar a peça de mão de pó .....                                             | 259 |
| 3.8    | Abastecer a câmara com pó .....                                             | 259 |
| 3.9    | Fixar e remover a câmara.....                                               | 260 |
| 3.10   | Instalar as pilhas do pedal de controlo .....                               | 261 |
| 3.11   | Instalar o suporte do pedal de controlo .....                               | 262 |
| 3.12   | Ligar o pedal de controlo .....                                             | 262 |
| 3.13   | Definir a irrigação para o modo ultrassónico.....                           | 263 |
| 3.13.1 | Definir o modo de irrigação .....                                           | 263 |
| 3.13.2 | Definir o nível de irrigação.....                                           | 264 |
| 3.14   | Definir a irrigação para o modo de pó .....                                 | 264 |
| 3.14.1 | Definir o nível de irrigação.....                                           | 264 |
| 3.15   | Controlo antes do tratamento.....                                           | 265 |
| 4      | Procedimento de utilização.....                                             | 266 |
| 4.1    | Modo ultrassónico .....                                                     | 266 |
| 4.1.1  | Definir o nível de potência .....                                           | 266 |
| 4.1.2  | Funcionamento .....                                                         | 267 |
| 4.1.3  | Sobre o circuito de proteção .....                                          | 270 |
| 4.2    | Modo de pó.....                                                             | 271 |
| 4.2.1  | Selecionar o modo de pó .....                                               | 272 |
| 4.2.2  | Definir o nível de potência .....                                           | 272 |

|        |                                                                                                      |     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.2.3  | Funcionamento .....                                                                                  | 273 |
| 4.3    | Modo de suspensão.....                                                                               | 276 |
| 5      | Manutenção pós-utilização.....                                                                       | 277 |
| 5.1    | Preparação.....                                                                                      | 278 |
| 5.1.1  | Ultrassónica .....                                                                                   | 278 |
| 5.1.2  | Preparação para a limpeza automática.....                                                            | 279 |
| 5.1.3  | Pó.....                                                                                              | 279 |
| 5.1.4  | Preparação para a limpeza automática.....                                                            | 280 |
| 5.2    | Limpeza automática .....                                                                             | 280 |
| 5.2.1  | Ultrassónica .....                                                                                   | 282 |
| 5.2.2  | Pó.....                                                                                              | 285 |
| 5.3    | Limpeza e desinfeção do lado ultrassónico .....                                                      | 287 |
| 5.3.1  | Cabo da peça de mão.....                                                                             | 287 |
| 5.3.2  | Garrafa de irrigação.....                                                                            | 288 |
| 5.4    | Limpeza e desinfeção da peça de mão de pó .....                                                      | 289 |
| 5.4.1  | Pré-limpeza.....                                                                                     | 289 |
| 5.4.2  | Limpeza e desinfeção.....                                                                            | 290 |
| 5.5    | Limpeza e desinfeção da câmara e da mangueira da peça de mão.....                                    | 293 |
| 5.5.1  | Remover o pó .....                                                                                   | 293 |
| 5.5.2  | Limpeza e desinfeção.....                                                                            | 294 |
| 5.5.3  | Limpar a tampa da câmara.....                                                                        | 295 |
| 5.6    | Limpar e desinfetar a chave de luneta e o extrator de pontas de bocal.....                           | 295 |
| 5.7    | Limpar a unidade de controlo e o pedal de controlo.....                                              | 296 |
| 5.8    | Limpeza ultrassónica (semanal) .....                                                                 | 296 |
| 5.9    | Esterilização.....                                                                                   | 297 |
| 5.10   | Descontaminação e prevenção da formação de biofilme no circuito de água (duas vezes por semana)..... | 298 |
| 5.10.1 | Preparação .....                                                                                     | 299 |
| 5.10.2 | Modo CLM.....                                                                                        | 301 |
| 5.10.3 | Garrafa de irrigação.....                                                                            | 303 |
| 5.10.4 | Garrafa CLM.....                                                                                     | 304 |
| 5.10.5 | Suporte CLM .....                                                                                    | 304 |
| 5.11   | Armazenamento.....                                                                                   | 305 |
| 6      | Manutenção .....                                                                                     | 306 |
| 6.1    | Manutenção dos O-rings .....                                                                         | 306 |
| 6.1.1  | Cabo da peça de mão.....                                                                             | 306 |
| 6.1.2  | Mangueira de peça de mão (Prophy-Hose2/Perio-Hose2) .....                                            | 307 |
| 6.1.3  | Bocal (para utilização Prophy/Perio).....                                                            | 308 |
| 6.1.4  | Garrafa de irrigação e garrafa CLM.....                                                              | 308 |
| 6.1.5  | Conector da câmara.....                                                                              | 309 |
| 6.2    | Substituir a bomba .....                                                                             | 310 |
| 6.3    | Substituir o filtro de água.....                                                                     | 312 |
| 6.4    | Verificar o filtro de ar.....                                                                        | 312 |
| 6.5    | Calibração do pedal de controlo .....                                                                | 313 |
| 6.6    | Controlos periódicos de manutenção .....                                                             | 313 |

---

|       |                                                                                |     |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 7     | Definição .....                                                                | 314 |
| 7.1   | Tecclas de definição .....                                                     | 314 |
| 7.2   | Definição do diagrama de transição .....                                       | 315 |
| 7.3   | Várias definições.....                                                         | 316 |
| 7.3.1 | Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo.....                              | 316 |
| 7.3.2 | Definição de água quente .....                                                 | 317 |
| 7.3.3 | Escolher o programa correto do modo de limpeza .....                           | 318 |
| 7.3.4 | Definir o tempo de enxaguamento.....                                           | 319 |
| 7.3.5 | Definir o volume do sinal sonoro .....                                         | 319 |
| 7.3.6 | Restaurar as definições de fábrica .....                                       | 320 |
| 7.3.7 | Definir o modo de suspensão do pedal de controlo .....                         | 321 |
| 7.3.8 | Calibração do pedal de controlo.....                                           | 322 |
| 8     | Resolução de problemas .....                                                   | 323 |
| 8.1   | Indicação de erro .....                                                        | 323 |
| 8.2   | Códigos de erro .....                                                          | 324 |
| 8.3   | Problemas e soluções .....                                                     | 325 |
| 9     | Lista de peças sobresselentes e opções .....                                   | 333 |
| 10    | Especificação .....                                                            | 335 |
| 10.1  | Especificações do sistema.....                                                 | 335 |
| 10.2  | Especificações Bluetooth.....                                                  | 336 |
| 10.3  | Classificação do equipamento.....                                              | 336 |
| 10.4  | Princípio de funcionamento .....                                               | 337 |
| 11    | Informações sobre EMC (Informações sobre compatibilidade eletromagnética)..... | 338 |

# 1 Prefácio

## 1.1 Utilizador e objetivo pretendido

- Utilizador

Dentista, higienista dentário

- Objetivo pretendido

O dispositivo dentário destina-se à(s) seguinte(s) aplicação(ões):

[Sistema de polimento de dentes]

Remoção de aposições e depósitos na zona supragengival e subgengival e aposições e depósitos em próteses (incluindo implantes).

[Removedor de tártaro ultrassónico]

Remoção de aposições e depósitos da superfície dentária e restaurações dentárias (materiais de enchimento e próteses), acabamento (preparação e ajuste/polimento), remoção e limpeza de tecidos dentários infetados e preparação do canal radicular.

- População de pacientes pretendida

A partir dos 2 anos de idade

## 1.2 Manuais relacionados

Para uma utilização correta com os itens combinados, consulte os seguintes manuais de funcionamento:

| Título do manual de instruções              | N.º do manual de instruções |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| Water Bottle Kit OPERATION MANUAL           | OM-DE1186MA                 |
| CLM Module OPERATION MANUAL                 | OM-DE1196MA                 |
| Perio Kit2                                  | OM-DE1243MA                 |
| Prophy Kit2                                 | OM-DE1245MA                 |
| Varios Handpiece OPERATION MANUAL           | OM-DE0981MA                 |
| Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL | OM-Z0288E                   |
| Varios Tips OPERATION MANUAL                | OM-Z0314E                   |
| Perio Mate Powder OPERATION MANUAL          | OM-DT0939MA                 |
| FLASH pearl OPERATION MANUAL                | OM-DZ0943MA                 |
| SOFT pearl OPERATION MANUAL                 | OM-DT0974MA                 |
| CLA-10 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0982MA                 |
| CLA-20 OPERATION MANUAL                     | OM-DE0906MA                 |

### 1.3 Precauções para manuseamento e funcionamento

- Leia atentamente estas precauções de segurança para utilizar o produto corretamente.
- Estes indicadores destinam-se a permitir uma utilização em segurança do produto e a evitar perigos e danos para si e para os outros. São classificados por grau de perigo, danos e gravidade. Todos os indicadores dizem respeito à segurança, pelo que deve respeitá-los.

| Classe                    | Grau de risco                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>⚠ CONTRAINDICAÇÕES</b> | Razão médica específica para não utilizar o dispositivo: ou seja, o estado de saúde do paciente.                                          |
| <b>⚠ AVISOS</b>           | O não cumprimento do aviso pode resultar em morte ou ferimentos graves.                                                                   |
| <b>⚠ PRECAUÇÕES</b>       | Significa que, se não forem tomadas as devidas precauções, podem ocorrer ferimentos ligeiros ou moderados.                                |
| <b>IMPORTANTE</b>         | Informações gerais sobre as especificações do produto destacadas para evitar o mau funcionamento do produto e a diminuição do desempenho. |

| <b>⚠ CONTRAINDICAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ultrassónica | Prophy                                                                                                                            | Perio                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não utilize este produto nos seguintes pacientes. <ul style="list-style-type: none"> <li>— Pacientes (incluindo bebés) e utilizadores com pacemakers externos/implantáveis e cardioversores-desfibrilhadores implantáveis. Pode afetar o funcionamento de pacemakers externos/implantáveis e cardioversores-desfibrilhadores implantáveis.</li> <li>— Com complicações médicas.</li> <li>— Com alergias (*).</li> </ul> <p>Nota (*): Dependendo da constituição do paciente, em casos muito raros, podem ocorrer sintomas de alergia ou estomatite. Se tais sintomas forem detetados, pare imediatamente a utilização do produto e consulte um médico.</p> <li>— Com condições prévias (por exemplo, distúrbios cardíacos, pulmonares e renais ou tensão arterial elevada).</li> <li>— Com doenças respiratórias.</li> <li>— Com bolsas periodontais patologicamente profundas (9 mm ou mais) ou lesões da mucosa. Aplicação prolongada da pulverização para suavizar o tecido ou glândulas salivares pode causar a entrada de ar com pó no tecido mole ou glândulas salivares, resultando num enfisema.</li> <li>— Com úlceras gástricas graves.</li> <li>— Com válvula cardíaca artificial ou articulação artificial.</li> <li>— Com danos ou anomalias na cavidade oral.</li> <li>— Com hiperemia, hemorragia ou inflamação na cavidade oral. Com tendência a desenvolver inflamações ou feridas na membrana mucosa oral.</li> </li></ul> | <div>✓</div> | <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> | <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> <div>✓</div> |

|  CONTRAINDICAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ultrassônica | Prophy | Perio                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A utilização em bolsas periodontais profundas nos seguintes pacientes pode resultar em bacilemia:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Grávidas, potencialmente grávidas ou a amamentar.</li> <li>Com inflamação endocárdica.</li> <li>Com doenças ou condições contagiosas.</li> <li>Com uma doença de imunodeficiência (neutropenia, granulocitopenia, agranulocitose, diabetes ou hemofilia).</li> <li>Pacientes em tratamento por radiação, quimioterapia ou tratamento com antibióticos.</li> </ul> </li> <li>Restrição de utilização: Utilize apenas nas bolsas periodontais que cumprem as condições seguintes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Bolsas periodontais causadas por doença das gengivas.</li> <li>Bolsas periodontais de 9 mm ou menos após tratamento periodontal básico.</li> </ul> </li> </ul> |              |        | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> |

|  AVISOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ultrassônica                                                                                                        | Prophy                                                                                                                | Perio                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Não utilize em locais com risco de explosão ou perto de substâncias inflamáveis. Além disso, não utilize em ou perto de pacientes sob anestesia inflamável (óxido nítrico).</li> <li>Este produto destina-se apenas a utilização em ambiente interior.</li> <li>Se entrar ar para a corrente sanguínea, existe o risco de embolia gasosa e/ou alterações dos tecidos enfisematosos.</li> <li>A projeção acidental do pó para os olhos pode provocar lesões oculares graves. Se este produto entrar em contacto com os olhos, enxague imediatamente os olhos com água em abundância e consulte um oftalmologista.</li> <li>Comunique qualquer incidente grave que possa ocorrer em relação a este produto e aos seus acessórios ao fabricante e à autoridade nacional competente.</li> <li>A legislação federal dos EUA restringe a venda deste dispositivo a médicos licenciados ou por ordem destes.</li> <li>Siga as instruções do manual de instruções do pó NSK.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li></li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul> |

|  <b>AVISOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ultrassônica     | Prophy | Perio         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|---------------|
| <b>Itens designados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |        |               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Certifique-se de que utiliza apenas os acessórios deste produto incluídos na embalagem e os produtos genuínos da NSK (itens designados). O utilizador é responsável por acidentes e avarias que ocorram como resultado da utilização de outros itens que não os acessórios deste produto incluídos na embalagem e os produtos genuínos da NSK (itens designados).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | ✓                | ✓      | ✓             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O utilizador é responsável por acidentes e avarias que ocorram como resultado da utilização de um pó que não o designado pela NSK. Por isso, utilize apenas o pó genuíno da NSK. A utilização de um item diferente dos designados pode causar mau funcionamento do dispositivo, danos no cimento ou na dentina e enfisema.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |                  | ✓      | ✓             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilize as pontas e a ponta de bocal genuínas da NSK. A utilização de um item diferente do designado pode causar as seguintes falhas ou acidentes inesperados: <ul style="list-style-type: none"> <li>Vibração inadequada causada pela fixação forçada de uma ponta de outro fabricante.</li> <li>Falha na injeção de pó causada pela fixação forçada de uma ponta de bocal de outro fabricante.</li> <li>Ingestão acidental de uma ponta partida por parte do paciente.</li> <li>Danos ou desgaste prematuro das roscas da peça de mão ultrassônica.</li> </ul> </li> </ul> | ✓<br>✓<br>✓<br>✓ | ✓      | ✓<br><br><br> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilize a peça de mão genuína da NSK (item designado). A utilização de um item diferente dos designados pode causar as seguintes falhas ou acidentes inesperados, tais como vibração inadequada ou falha na injeção de pó causada pela fixação forçada de uma peça de mão de outro fabricante.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓                | ✓      | ✓             |

|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                              | Ultrassônica | Prophy | Perio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <b>Precauções gerais</b>                                                                                                                                                                                                                                           |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Este produto é um dispositivo médico. Ao utilizar este produto, respeite as instruções deste manual relativas ao dispositivo, ao utilizador previsto e ao método de utilização.</li> </ul>                                  | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ao utilizar o produto, tenha sempre em consideração a segurança do doente.</li> </ul>                                                                                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O utilizador será responsável por qualquer julgamento relacionado com a aplicação deste produto a um doente. O utilizador é responsável pelo controlo operacional, manutenção e inspeção contínua deste produto.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Leia este manual de instruções antes da utilização para compreender na íntegra as funções do produto e archive-o para referência futura.</li> </ul>                                                                         | ✓            | ✓      | ✓     |

|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ultrassónica | Prophy | Perio |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <b>Ambiente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de desembalar este produto, certifique-se de que a embalagem não foi aberta, adulterada ou danificada. Se tiver sido aberta ou danificada, pode haver risco de mau funcionamento ou contaminação. Interrompa a utilização e contacte o seu revendedor NSK autorizado.</li> <li>• Instale, utilize e guarde este produto num local que cumpra os requisitos do ambiente de armazenamento e utilização e que não produza condensação. Caso contrário, pode provocar um mau funcionamento; consulte "10 Especificação".</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ✓            | ✓      | ✓     |
| <b>CEM</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este produto está classificado como equipamento médico elétrico. A CEM (compatibilidade eletromagnética) é descrita na documentação incluída.</li> <li>• Este produto requer precauções especiais relativamente à CEM e deve ser instalado e colocado em funcionamento de acordo com as informações sobre a CEM.</li> <li>• A utilização de acessórios, peças de mão, cabos de peças de mão e mangueiras de peças de mão diferentes dos especificados, com exceção dos vendidos pelo fabricante da série Varios Combi Pro2 como peças de substituição para componentes internos, pode resultar no aumento das emissões ou na diminuição da imunidade da unidade de controlo.</li> <li>• Este produto pode ser afetado quando utilizado na presença de uma onda de interferência eletromagnética. Não instale este produto nas proximidades de qualquer dispositivo que emita ondas eletromagnéticas. Desligue este produto quando utilizar um dispositivo de oscilação ultrassónica ou um bisturi elétrico perto do mesmo.</li> <li>• O equipamento de comunicações RF (radiofrequência) portátil e móvel pode afetar este produto. Não utilize equipamento RF nas proximidades do produto.</li> <li>• Não coloque objetos magnéticos perto da unidade de controlo.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
| <b>Instalação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este produto não deve ser utilizado próximo ou sobre outro equipamento. Caso isto não possa ser evitado, o produto deve ser vigiado para comprovar o funcionamento normal na configuração selecionada.</li> <li>• Instale a unidade de controlo num local nivelado e estável.</li> <li>• Por razões de segurança, deixe um espaço de mais de 10 cm à volta da tomada de parede especificada para utilização médica, de modo a permitir desligar imediatamente o cabo de alimentação de CA. (É possível desligar a unidade de controlo da fonte de alimentação retirando o cabo de alimentação de CA)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ✓            | ✓      | ✓     |



|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ultrassônica | Prophy | Perio |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <b>Ligação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |       |
| Ligação elétrica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ao ligar, empurre o cabo de alimentação de CA na tomada e na entrada da unidade de controlo.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que liga o cabo de alimentação de CA a uma tomada de parede especificada para utilização médica com um terminal de ligação à terra dedicado. Se ocorrer um curto-circuito no interior deste produto, tal pode provocar um choque elétrico e/ou um incêndio.</li> </ul>                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não manuseie o cabo de alimentação de CA com as mãos molhadas. Se o fizer, pode provocar um choque elétrico.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que o dispositivo está parado antes de ligar ou desligar o cabo de alimentação de CA.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             | ✓            | ✓      | ✓     |
| Ligação de água                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligue a um sistema público de água/kit de garrafa de água que forneça água potável com uma pressão entre 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>). Utilizar com uma pressão de água incorreta pode resultar em níveis de água insuficientes, inoperabilidade ou avarias.</li> </ul>                                                                           | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize um amaciador de água, etc. para baixar a dureza da água, uma vez que utilizar água com um elevado grau de dureza pode causar depósitos minerais ou calcários no circuito de água, o que pode resultar em problemas como níveis insuficientes de água, problemas de funcionamento ou avarias.</li> </ul>                                               | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Além disso, substitua o filtro de água conforme necessário para evitar a avaria do dispositivo devido a materiais estranhos na água da torneira. =&gt; "6.3 Substituir o filtro de água"</li> </ul>                                                                                                                                                           | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que utiliza água potável com uma concentração de salinidade igual ou inferior a 0,5wt% e uma temperatura inferior a 35 °C. A utilização de outros líquidos pode provocar o entupimento da água ou a corrosão do metal. Se forem utilizados produtos químicos em vez de água potável, poderá ser necessária uma limpeza adicional.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
| Ligação de ar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Defina a pressão de ar de alimentação para 0,45-0,75 MPa e utilize ar limpo e seco. Utilizar com uma pressão incorreta pode resultar numa pressão (alimentação) insuficiente de pulverização, inoperabilidade ou avarias.</li> </ul>                                                                                                                          | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que o ar fornecido é limpo e seco. Conteúdo de água ou óleo misturado na alimentação de ar pode causar a solidificação do pó.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | ✓            | ✓      | ✓     |

|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                              | Ultrassônica | Prophy | Perio |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <b>Inspeção</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes da utilização, certifique-se de que efetua uma inspeção, operando o produto com cada peça de ligação montada; consulte "3.15 Controlo antes do tratamento". Se for detetada qualquer anomalia, pare de utilizar o produto e contacte o seu revendedor autorizado da NSK.</li> </ul> | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de ligar os produtos, certifique-se de que não existe sujidade ou objetos estranhos em cada peça de ligação. Se houver sujidade ou objetos estranhos, limpe-os.</li> </ul>                                                                                                          | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar que o pó solidifique e entupa, certifique-se de que sopra ar seco contra a superfície do produto e as peças de ligação para remover a humidade antes de ligar a mangueira da peça de mão, a câmara e a peça de mão de pó.</li> </ul>                                          |              | ✓      | ✓     |
| <b>Preparação do dispositivo</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Empurre a peça de mão de forma segura e completa para o cabo da peça de mão ou para a mangueira da peça de mão quando efetuar a ligação (*).</li> </ul>                                                                                                                                   | ✓            | ✓      | ✓     |
| <p>Nota (*): Segure o conector quando retirar o cabo da peça de mão ou a mangueira da peça de mão. Puxar o cabo ou a mangueira pode provocar a quebra ou danos no fio.</p>                                                                                                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Encha a câmara lentamente e certifique-se de que evita que o pó se espalhe e entre nos olhos, seja inalado e entre no dispositivo. Se for colocado demasiado pó na câmara, a quantidade certa de pó pode não ser pulverizada aquando do início da utilização.</li> </ul>                  |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O pó espalha-se facilmente porque é muito fino.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O pó armazenado durante muito tempo numa embalagem aberta pode tornar-se húmido e obstruir o bocal. Utilize sempre pó novo e seco. Ao utilizar pó engarrafado, aperte bem a tampa da garrafa após o abastecimento.</li> </ul>                                                             |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Após o abastecimento de pó, aperte firmemente a tampa da câmara. Caso contrário, a tampa da câmara pode soltar-se durante a utilização, o que pode provocar danos no dispositivo ou lesões.</li> </ul>                                                                                    |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se o produto não for utilizado durante um período prolongado, verifique se funciona de forma correta e segura antes de voltar a utilizá-lo num paciente.</li> </ul>                                                                                                                       | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ao instalar a ponta do bocal </li> </ul>                                                                                                                                                               |              |        | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— O bico de irrigação é um artigo de utilização única. Não reutilizar nem voltar a esterilizar, uma vez que pode ocorrer a quebra do produto ou infeção.</li> </ul>                                                                                                                       |              |        | ✓     |

|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ultrassônica           | Prophy                  | Perio              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Antes de utilizar, verifique se a embalagem não está aberta ou danificada. Se a embalagem estiver aberta ou danificada, não utilize o bico de irrigação uma vez que pode ocorrer quebra do produto ou infecção.</li> <li>— Veja o prazo de validade indicado na embalagem do bico de irrigação. Não utilize um produto fora do prazo de validade, uma vez que pode ocorrer quebra do produto ou infecção.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                         | ✓<br><br>✓         |
| <b>Antes da utilização</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respeite as seguintes instruções apresentadas neste manual quando utilizar o dispositivo de limpeza de superfícies dentárias NSK para proteger os utilizadores, assistentes e pacientes deste produto.</li> </ul> <p>Utilizadores e assistentes:<br/>Utilize proteção ocular, máscaras e luvas</p> <p>Doentes:<br/>Verifique a profundidade das bolsas periodontais com uma sonda de medição ou radiografia antes da utilização</p> <p>Espalhe vaselina nos cantos da boca do paciente para evitar secura e fissuras.</p> <p>Proteja o rosto com uma toalha ou óculos de proteção.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓                      | ✓                       | ✓                  |
| <b>Durante a utilização</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por razões de segurança do paciente e dos profissionais de saúde, utilize um dispositivo de sucção, proteção ocular e máscara de proteção durante a utilização deste produto.</li> <li>• Se o pó entrar em contacto com os olhos, lave imediatamente com água em abundância e consulte um oftalmologista.</li> <li>• Não aponte a luz da peça de mão ultrassônica ou do cabo da peça de mão para os olhos do paciente, do operador ou do assistente. Caso contrário, pode prejudicar a visão.</li> <li>• Não abra a tampa da câmara durante a utilização. Se o fizer, pode provocar o rebentamento da tampa e a ejeção do pó devido à elevada pressão na câmara.</li> <li>• Nunca direcione o jato de pó diretamente sobre o cimento, as raízes dos dentes, o esmalte descalcificado, os materiais de obturação, as margens dos aparelhos protéticos e dos materiais de obturação, as coroas, etc.</li> <li>• Antes de utilizar uma lima como ponta para expandir o canal radicular, deve compreender as características e as regiões aplicáveis da lima.</li> </ul> | ✓<br><br><br><br><br>✓ | ✓<br><br><br>✓<br><br>✓ | ✓<br><br><br><br>✓ |

|  <b>PRECAUÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ultrassónica | Prophy | Perio |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>O pó com ar é pulverizado nas bolsas periodontais. Preste atenção para não provocar enfisema. Se o enfisema for causado por tratamento utilizando o modo Perio, pare imediatamente a utilização do produto e consulte um médico.</li> </ul>                                                                                                     |              |        | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Não dobre o cabo da peça de mão ou a mangueira da peça de mão em ângulos excessivos. Isto pode resultar numa diminuição da quantidade de irrigação ou de pulverização de pó.</li> </ul>                                                                                                                                                         | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se o produto funcionar de forma anómala, pare imediatamente de o utilizar e contacte o seu revendedor autorizado da NSK.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se o produto produzir fumo ou cheirar a resina queimada, desligue imediatamente a alimentação, desligue o cabo de alimentação de CA e, em seguida, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.</li> </ul>                                                                                                                                      | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Tenha cuidado para não deixar entrar água ou desinfetante líquido, como elixir bucal (a seguir designado por desinfetante líquido), na unidade de controlo. Isto pode provocar curto-circuitos e levar a choques elétricos.</li> </ul>                                                                                                          | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Não ligue e desligue a alimentação repetidamente. Se o fizer, pode rebentar um fusível.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Se gotículas de água, produtos químicos, solventes ou desinfetantes líquido entrarem em contacto com este produto (incluindo cada peça e peça de ligação), limpe-os imediatamente após a utilização. Caso contrário, pode resultar em descoloração ou deformação.</li> </ul>                                                                    | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante o manuseamento, não deixe cair, não bata nem submeta a choques excessivos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓            | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Para a peça de mão ultrassónica: A barra de vidro e a peça de mão ultrassónica podem ficar danificadas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | ✓            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Para a peça de mão de pó: O bocal pode ficar deformado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | ✓      | ✓     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilize sempre a irrigação em utilização normal (exceto no caso das pontas secas, que não necessitam de água de refrigeração). Se a irrigação for insuficiente, o produto sobreaquecerá e poderá causar ferimentos na superfície dentária.</li> </ul>                                                                                           | ✓            |        |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A superfície do produto pode atingir a seguinte temperatura quando se utiliza uma ponta seca continuamente durante 23 minutos a uma temperatura ambiente de 26 °C. Se o produto ficar quente, interrompa a utilização durante cerca de 10 minutos até arrefecer.<br/>Ponta: 29 °C<br/>Peça de mão em titânio (VA2-LUX-HP Ti): 41,2°C</li> </ul> | ✓            |        |       |

## ⚠ PRECAUÇÕES

Ultrassônica

Prophy

Perio

- A temperatura da superfície do produto pode atingir a seguinte temperatura quando se utiliza o produto nas condições especificadas pela NSK (35 °C, ponta G8, modo G, potência 10, carga contínua durante muito tempo). Se o produto ficar quente, interrompa a utilização durante cerca de 10 minutos até arrefecer.  
Peça de mão em titânio (VA2-LUX-HP Ti): 50,1 °C
- Se o aquecedor ou o controlo do aquecedor avariar, a temperatura máxima da peça de mão e da irrigação pode atingir 50,9 °C. Se for detetada qualquer anomalia na temperatura de irrigação, pare de utilizar o produto e contacte o seu revendedor autorizado da NSK.

### Após a utilização (paciente)

- Instrua o paciente para evitar fumar e consumir alimentos e bebidas que manchem os dentes durante duas a três horas após a limpeza das superfícies dentárias.

### Após a utilização (produto)

- Depois de utilizar este produto, desligue o interruptor de alimentação. Quando pretender deixar este produto sem ser utilizado durante um longo período de tempo, desligue o cabo de alimentação de CA e drene a água da unidade de controlo.

### Manutenção após a utilização

- Imediatamente após utilizar este produto num paciente, limpe, desinfete e esterilize este produto seguindo o método correto; consulte "5 Manutenção pós-utilização".
- Não esterilize os seguintes produtos:
  - Unidade de controlo, pedal de controlo, cabo da peça de mão, mangueira da peça de mão, garrafa de irrigação, garrafa CLM, câmara, CLA-10 e CLA-20.
- Sobre os produtos esterilizáveis:
  - Limpe, desinfete e esterilize seguindo as instruções deste manual antes da utilização. => "5 Manutenção pós-utilização"
  - Não esterilize utilizando luz ultravioleta. Se o fizer, tal pode provocar descoloração.
  - A eficácia de outros métodos de esterilização para além da esterilização em autoclave não foi verificada.

### Manutenção

- Não tente desmontar o produto nem modificar o seu mecanismo, exceto da forma recomendada pela NSK neste manual.

|  PRECAUÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ultrassônica | Prophy | Perio |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Para evitar períodos de inatividade clínica, recomenda-se ter à disposição uma peça sobresselente em caso de avaria durante o funcionamento.</li> <li>Certifique-se de que efetua uma verificação periódica de manutenção do dispositivo e das peças (*).</li> </ul> <p>Nota (*): A haste de vidro da peça de mão ultrassônica pode deteriorar-se devido a uma utilização prolongada durante a vida útil do aparelho.</p> | ✓            | ✓      | ✓     |

## IMPORTANTE

- Este aparelho não requer formação específica.
  - Substâncias cancerígenas, mutagénicas ou tóxicas para a reprodução ("CMR"), das categorias 1A ou 1B, em conformidade com a Parte 3 do Anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho, ou substâncias com propriedades desreguladoras do sistema endócrino relativamente às quais existam provas científicas de prováveis efeitos graves para a saúde humana e que sejam identificadas em conformidade com o procedimento estabelecido no Artigo 59 do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, uma vez adotado um ato delegado pela Comissão nos termos do primeiro subparágrafo do Artigo 5 do Regulamento (UE) n.º 528/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de acordo com os critérios relevantes para a saúde humana entre os critérios aí estabelecidos: chumbo (Pb), cobalto (Co).
- Este produto pode ser utilizado com segurança no tratamento de crianças ou de outros grupos de pacientes considerados particularmente vulneráveis a estas substâncias (exceto mulheres grávidas ou a amamentar).



## 1.4 Símbolo



Estado LIGADO do interruptor de alimentação principal



Estado DESLIGADO do interruptor de alimentação principal



Temperatura



Banho ultrassónico



O instrumento pode ser utilizado com uma máquina de lavagem-desinfecção para desinfecção térmica



Este produto pode ser esterilizado num esterilizador a vapor a 135 °C

|                                                                                     |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Lâmpada/luz/iluminação                                                                                                                                               |
|    | Água potável                                                                                                                                                         |
|    | Verificação visual                                                                                                                                                   |
|    | Consulte instruções de funcionamento                                                                                                                                 |
|    | Cuidado                                                                                                                                                              |
|    | Peça aplicada do tipo B                                                                                                                                              |
|    | Marcação no exterior do equipamento ou peças dos equipamentos que incluam transmissores RF ou que apliquem energia eletromagnética RF para diagnóstico ou tratamento |
|    | Protegido contra pingos                                                                                                                                              |
|   | Eliminar este dispositivo e os respetivos acessórios através de métodos aprovados para dispositivos eletrónicos e em conformidade com a Diretiva 2012/19/UE          |
|  | Em conformidade com o “Regulamento de Dispositivos Médicos” Europeu                                                                                                  |
|  | A marcação CE certifica que este produto cumpre os requisitos legais em vigor na União Europeia (UE).                                                                |
|  | Fabricante                                                                                                                                                           |
|  | Importador                                                                                                                                                           |
|  | Representante autorizado na Comunidade Europeia                                                                                                                      |
|  | Representante autorizado para a Suíça                                                                                                                                |
|  | Dispositivos médicos                                                                                                                                                 |
|  | Equipamento de classe II                                                                                                                                             |
|  | Número de catálogo (código de encomenda)                                                                                                                             |



Esterilização EOG



Destina-se a uma única utilização. Não reutilizar.



Não utilizar se a embalagem estiver danificada e consultar as instruções de utilização



Sistema único de barreira estéril



Número de série



Número de lote



Data de fabrico



Data de validade



Identificador único do dispositivo



GS1 DataMatrix para Identificador único de dispositivo



Unidade de embalagem



Contém substâncias perigosas



Apenas para utilização em interiores



Limitação de temperatura



Limitação de humidade



Limitação de pressão atmosférica



Marcação de conformidade RCM australiana para equipamento sem fios



Manter seco





Esta é a posição vertical correta das embalagens de distribuição para transporte e/ou armazenamento



Frágil/manusear com cuidado

## 1.5 Eliminação de produtos

Quando o seu dispositivo médico atingir o fim da sua vida útil, este deve ser eliminado através de um canal especializado de recolha, remoção, reciclagem ou destruição. Antes de o fazer, para evitar riscos para a saúde dos operadores a tratar da eliminação do equipamento médico, bem como os riscos de contaminação ambiental daí decorrentes, é necessário confirmar que o equipamento está descontaminado.

Por isso, contacte o seu revendedor NSK mais próximo ou uma das filiais da NSK para saber como proceder.

Consulte a ligação abaixo:

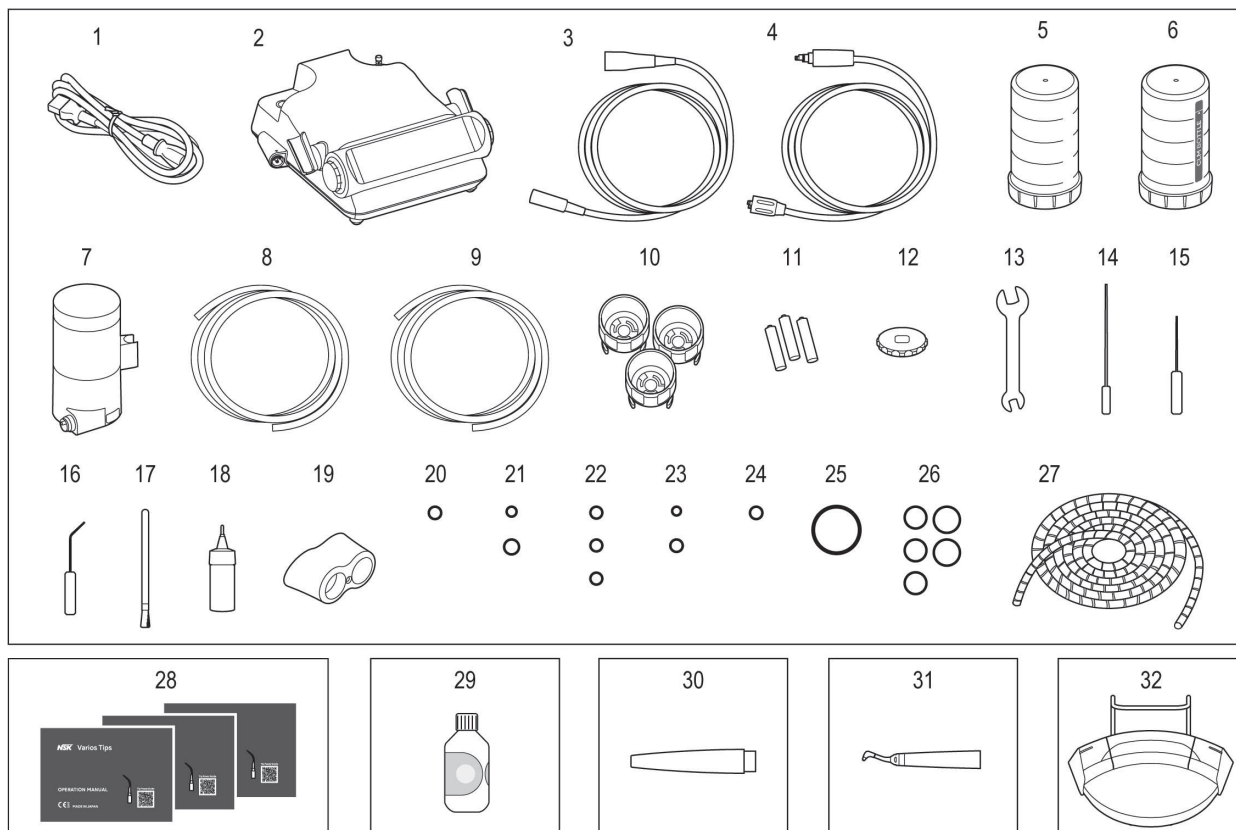


## 1.6 Garantia

Os produtos NSK dispõem de garantia contra erros de fabrico e defeitos de material. A NSK reserva-se o direito de analisar e determinar a causa de qualquer problema. A garantia é anulada se o produto não for utilizado corretamente ou para o efeito a que se destina, ou se tiver sido desmontado por pessoas sem qualificação, ou se tiverem sido instaladas peças que não da NSK. As peças sobresselentes permanecem disponíveis durante sete anos depois da descontinuação do modelo. Contacte um revendedor autorizado da NSK se for necessário efetuar reparações.

## 2 Descrição do produto

### 2.1 Conteúdo da embalagem



| N.º | Nome da peça                                      | Quantidade |
|-----|---------------------------------------------------|------------|
| 1   | Cabo de alimentação                               | 1          |
| 2   | Unidade de controlo                               | 1          |
| 3   | Cabo da peça de mão ultrassónica                  | 1          |
| 4   | Mangueira da peça de mão (para utilização Prophy) | 1          |
| 5   | Garrafa de irrigação                              | 1          |
| 6   | Garrafa CLM                                       | 1          |
| 7   | Câmara (para utilização Prophy)                   | 1          |
| 8   | Mangueira de água                                 | 1          |
| 9   | Mangueira de ar                                   | 1          |
| 10  | Chave da ponta                                    | 3          |
| 11  | Pilha alcalina AA, embalagem de 3 unidades        | 1          |
| 12  | Chave de luneta                                   | 1          |
| 13  | Chave de aperto (12×14)                           | 1          |
| 14  | Fio de limpeza (L)                                | 1          |
| 15  | Fio de limpeza (S)                                | 1          |
| 16  | Lima de limpeza                                   | 1          |
| 17  | Escova de limpeza                                 | 1          |
| 18  | Óleo de lubrificação                              | 1          |
| 19  | Suporte CLM                                       | 1          |

| N.º | Nome da peça                                                                                      | Quantidade |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 20  | O-ring (para o conector lateral da peça de mão do cabo da peça de mão ultrassónica)               | 1          |
| 21  | Conjunto de O-ring (para o conector lateral da peça de mão do cabo da peça de mão de pó)          | 1          |
| 22  | Conjunto de O-ring (para o conector lateral da câmara da mangueira da peça de mão de pó e câmara) | 1          |
| 23  | Conjunto de O-ring (para o bocal)                                                                 | 1          |
| 24  | O-ring (para o conector da tampa da garrafa)                                                      | 1          |
| 25  | O-ring (para a tampa da garrafa)                                                                  | 1          |
| 26  | Conjunto de O-ring (para o conector da câmara)                                                    | 1          |
| 27  | Cobertura do cabo                                                                                 | 1          |
| 28  | G8                                                                                                | 1          |
|     | G16                                                                                               | 1          |
|     | P20                                                                                               | 1          |
| 29  | FLASH pearl (garrafa)                                                                             | 1          |
| 30  | Peça de mão ultrassónica                                                                          | 1          |
| 31  | Peça de mão de pó (para utilização Prophy)                                                        | 1          |
| 32  | Pedal de controlo                                                                                 | 1          |

## IMPORTANTE

- FLASH pearl, SOFT pearl e o Perio Mate Powder utilizado no modo de pó são referidos como "pó" neste manual de instruções.
- O kit Perio opcional tem de ser adquirido separadamente para poder utilizar o modo Perio. => "9 Lista de peças sobresselentes e opções"
- Utilize a câmara, o pó e a peça de mão de pó adequados ao modo de pó. Para utilizar um modo de pó diferente dos disponíveis para o seu produto, adquira a câmara adequada, etc. => "9 Lista de peças sobresselentes e opções"

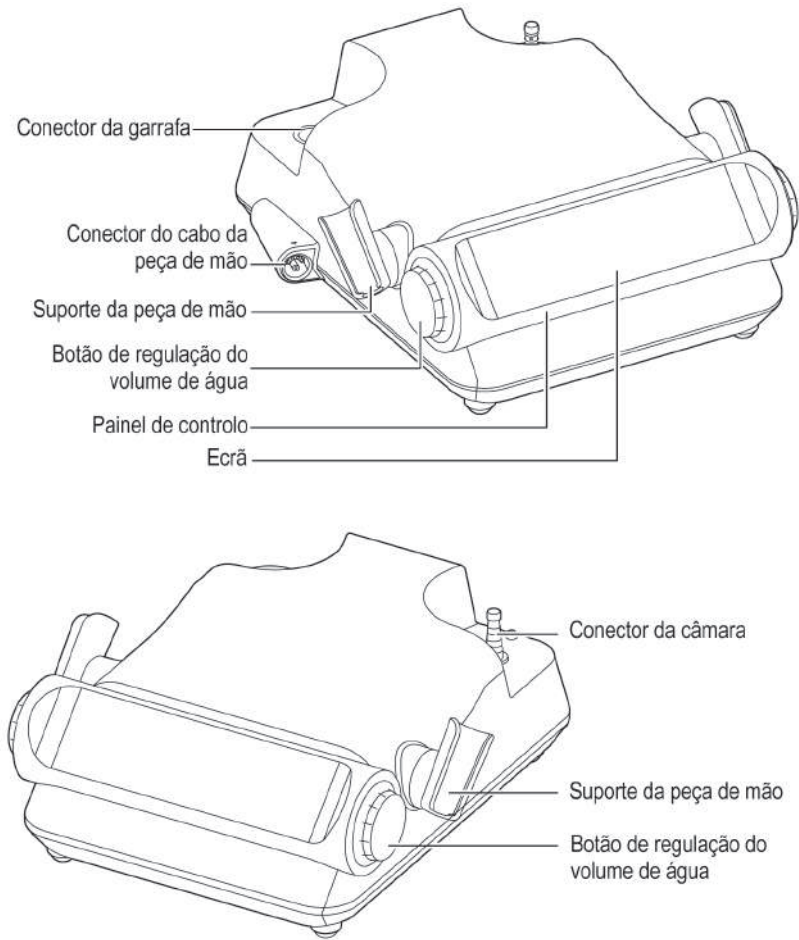
2.2 Produtos aplicáveis

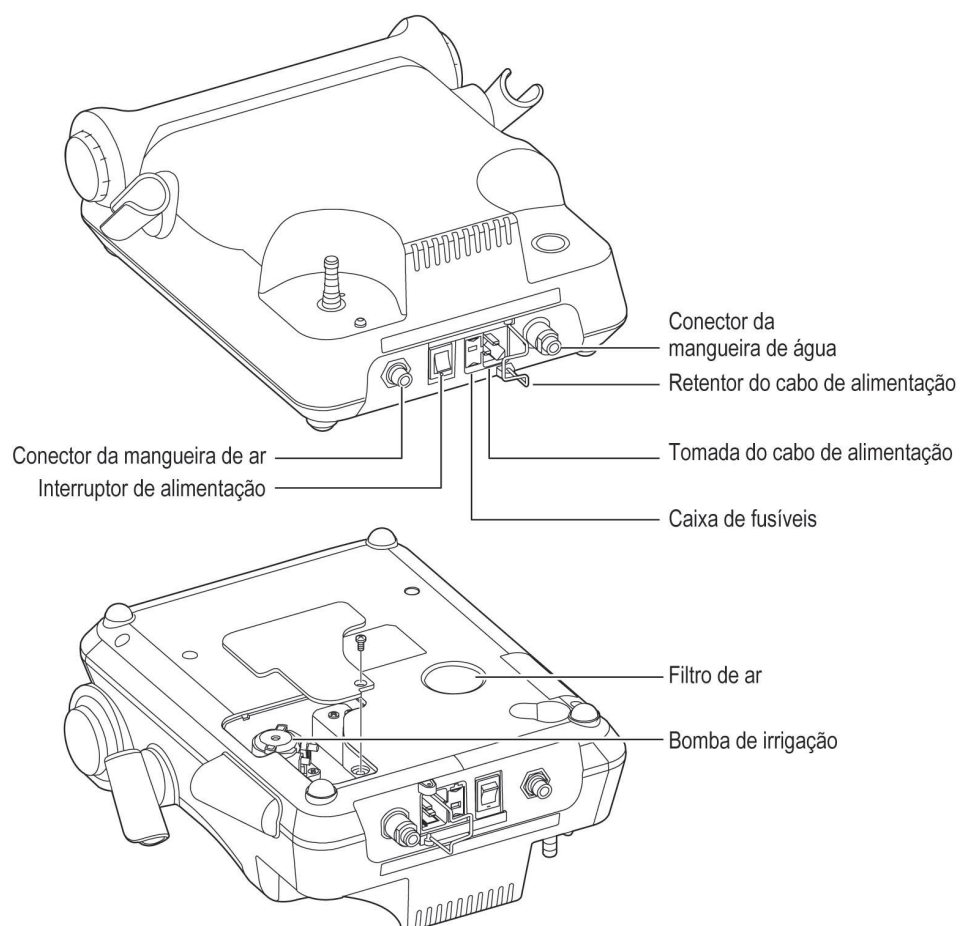
Produtos que podem ser utilizados em combinação com o dispositivo

| Kit de garrafa de água            |  | Módulo CLM                       | Kit Prophy2   |            | Kit Perio2            |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|---------------|------------|-----------------------|
|                                   |  |                                  |               |            |                       |
| Powder Handpiece (For Prophy use) |  | Powder Handpiece (For Perio use) | VA2-LUX-HP Ti | Varios Tip | Perio Mate Nozzle Tip |
|                                   |  |                                  |               |            |                       |
| Perio bocal de jato               |  | Perio Mate Powder                | FLASH pearl   | SOFT pearl | CLA-10                |
|                                   |  |                                  |               |            |                       |
|                                   |  |                                  |               |            | CLA-20                |
|                                   |  |                                  |               |            |                       |

2.3 Nomes das peças

■ Unidade de controlo

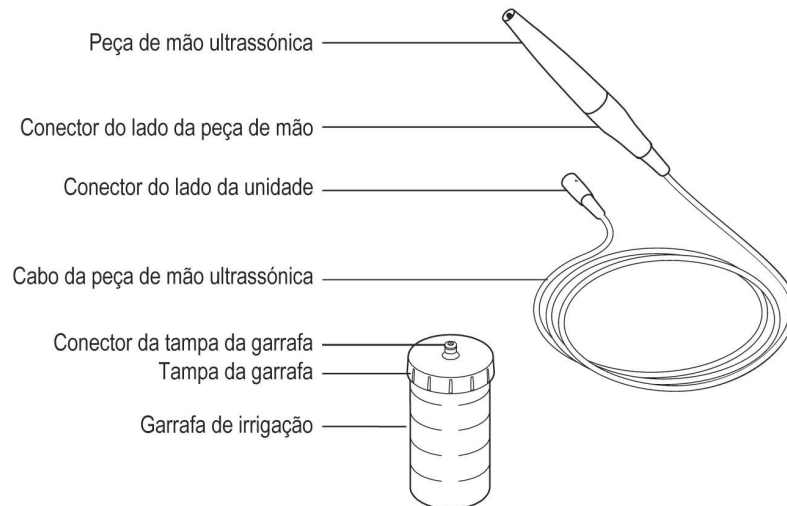




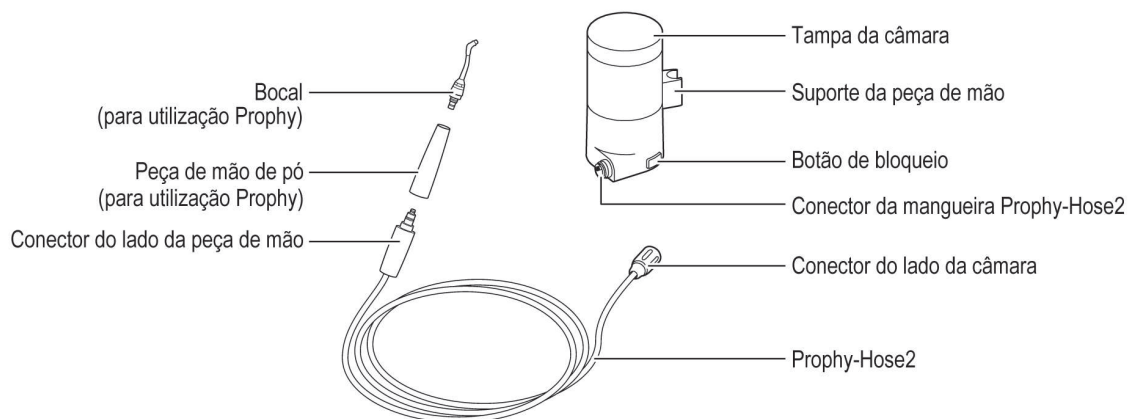
## 2 Descrição do produto

---

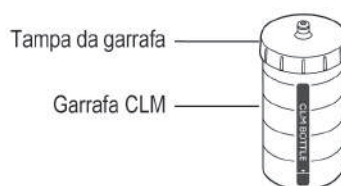
### ■ Peça de mão ultrassônica e garrafa de irrigação



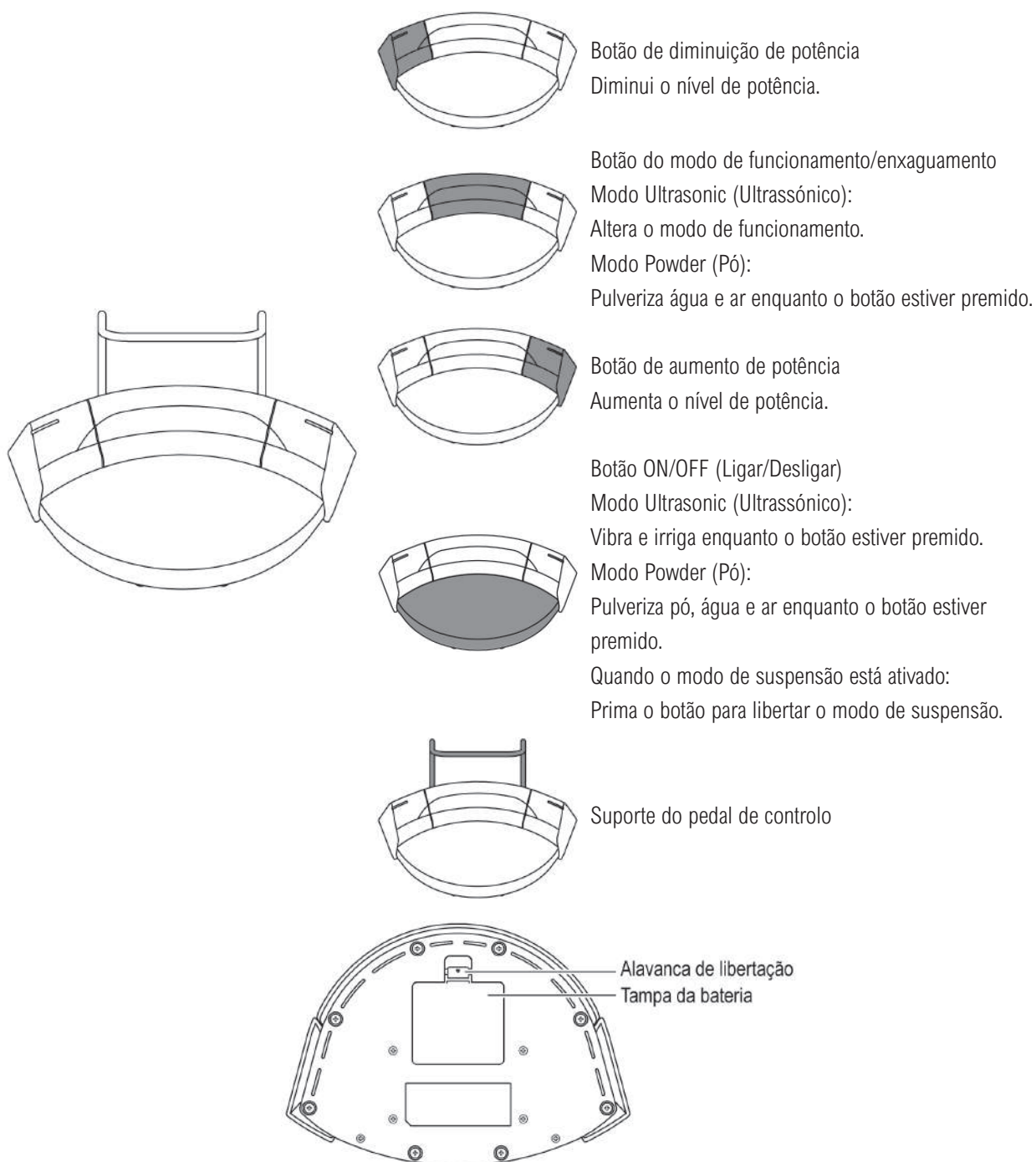
### ■ Peça de mão de pó e câmara



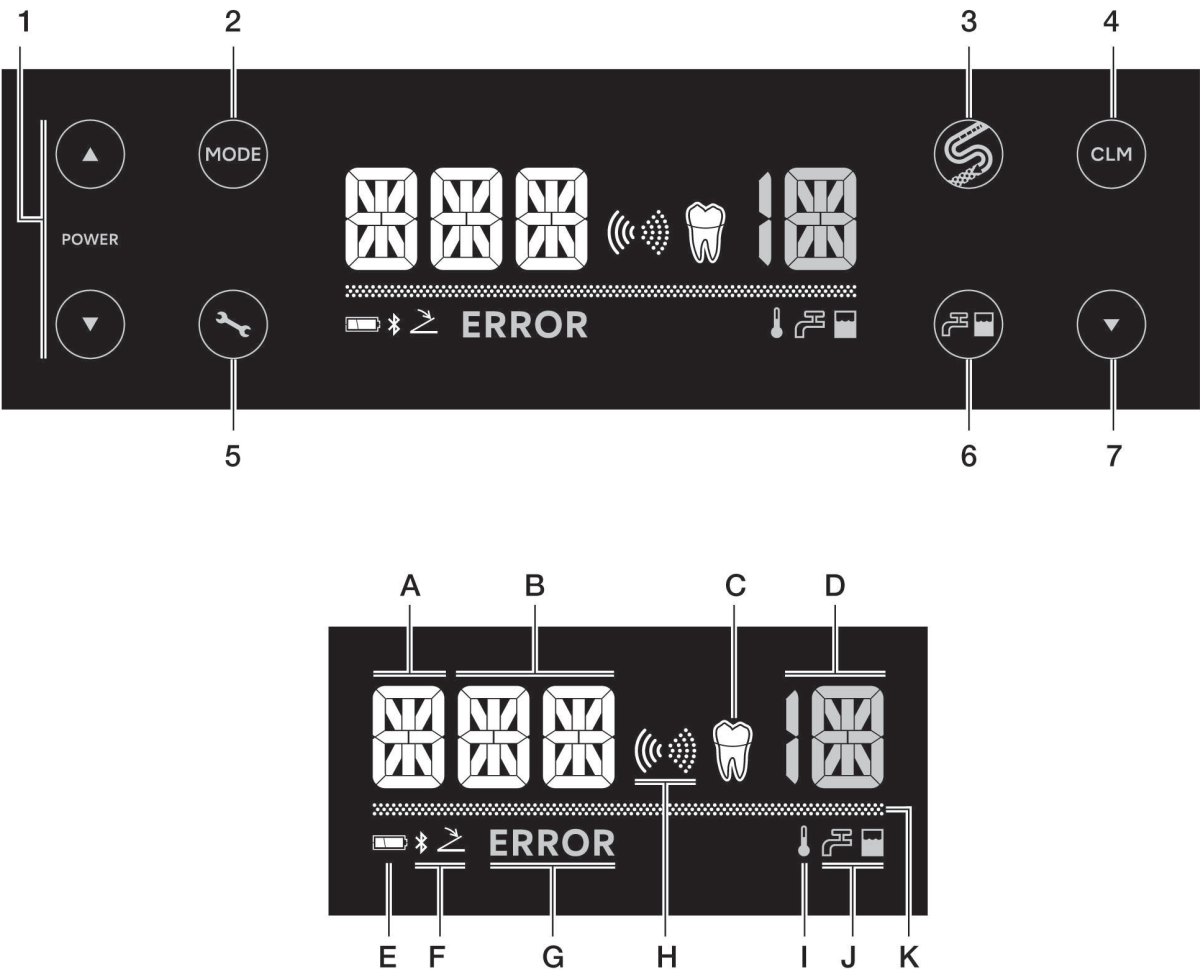
## ■ Garrafa CLM



## ■ Pedal de controlo



2.4 Painel de controlo





&lt;Apresentação normal&gt;

| N.º | Tecla                                                                                                                                                                           | Nome                                         | Visualização | Função                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | <br>POWER<br> | Tecla de controlo de potência                | B            | Define o nível de potência.<br>Tocar sem soltar  ou  aumenta/diminui o nível de potência continuamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2   |                                                                                                | Tecla de seleção do modo de funcionamento    | H            | Muda o modo de funcionamento.<br>Toque em  durante três segundos para mudar o modo de funcionamento:<br> : Modo ultrassónico<br> : Modo de pó                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                              | A            | Quando  é apresentado:<br>Toque em  para selecionar o modo ultrassónico.<br> : Modo geral                      Alta potência<br> : Modo Endo<br> : Modo Perio                      Baixa potência                                                                              |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                              | C            | Quando  é apresentado:<br>Toque em  para selecionar o modo de pó.<br> : Modo Prophy.<br>Verifique se a câmara Prophy/câmara Perio com o bocal de jato foi instalada.<br> : Modo Perio.<br>Verifique se a câmara Perio foi instalada.<br> : A câmara não está instalada. |
| 3   |                                                                                              | Tecla de limpeza automática                  | -            | Limpeza automática "W" ou "D": Modo ultrassónico<br>Efetua a pré-limpeza do interior da peça de mão ultrassónica.<br>=> "5.2.1 Ultrassónica"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|     |                                                                                                                                                                                 |                                              |              | Limpeza automática "W" ou "P": Modo de pó<br>Efetua a pré-limpeza do interior da peça de mão de pó.<br>=> "5.2.2 Pó"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 4   |                                                                                              | Tecla CLM                                    | -            | Efetua uma transição para o modo CLM.<br>=> "5.10 Descontaminação e prevenção da formação de biofilme no circuito de água (duas vezes por semana)"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5   |                                                                                              | Tecla de definição                           | -            | Altera as definições da unidade de controlo e do pedal de controlo.<br>Para obter informações sobre os itens de definição e as predefinições de fábrica, consulte "7 Definição".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6   |                                                                                              | Tecla de seleção de água da torneira/garrafa | J            | Modo Ultrasonic (Ultrassónico):<br> : Irriga a partir da garrafa de irrigação.<br> : Irriga com água da torneira.<br>Modo Powder (Pó):<br> : Irriga com água da torneira.                                                                                                                                                                                                                                                                  |

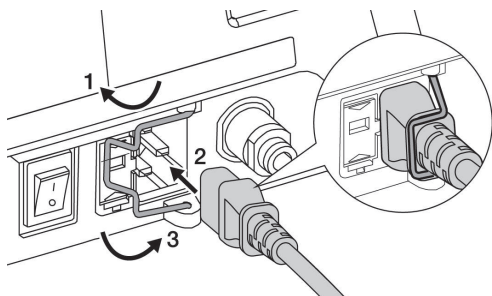
## 2 Descrição do produto

| N.º | Tecla                                                                             | Nome                                     | Visualização | Função                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7   |  | Tecla de libertação da pressão da câmara | -            | Liberta a pressão da câmara, apenas para o modo de pó.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8   | -                                                                                 | -                                        | D            | Apresenta o nível de irrigação.<br>0 DESLIGAR<br>1 Mínimo<br>10 Máximo<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9   | -                                                                                 | -                                        | E            | Apresenta o nível da bateria do pedal de controlo sem fios.<br>Verifica o nível da bateria antes e depois do tratamento.<br>Substitua as baterias quando o visor do nível da bateria estiver intermitente.<br> : 50-100%<br> : 10-50%<br> : (intermitente): Menos de 10%<br> : 0% |
| 10  | -                                                                                 | -                                        | F            | Estado da ligação com o pedal de controlo<br> : Ligado.<br> : (intermitente): Durante a ligação.<br> : Não ligado, emparelhado com o pedal de controlo.<br>Sem visualização : Não ligado, não emparelhado com o pedal de controlo.                                                                                                                                |
| 11  | -                                                                                 | -                                        | G            | Apresentado quando ocorre um erro.<br><b>ERROR</b> e o número do erro são apresentados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 12  | -                                                                                 | -                                        | I            | Apresenta o estado de definição "ON"/"OFF" (Ligado/Desligado) do aquecedor.<br> : O aquecedor está "ON" (Ligado).<br>Sem visualização : O aquecedor está "OFF" (Desligado).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 13  | -                                                                                 | -                                        | K            | Indica o progresso pelo comprimento da barra.<br> : Barra de progresso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 3 Preparação para a utilização

#### 3.1 Ligar o cabo de alimentação de CA

1. Rode o retentor do cabo de alimentação na direção da seta.
2. Introduza a ficha do cabo de alimentação de CA.
3. Rode o retentor do cabo de alimentação na direção da seta para fixar o cabo de alimentação de CA.



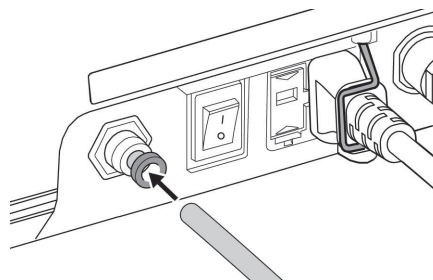
Para retirar, desligue o interruptor de alimentação e, em seguida, execute os passos 1 a 3 do procedimento de ligação pela ordem inversa.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

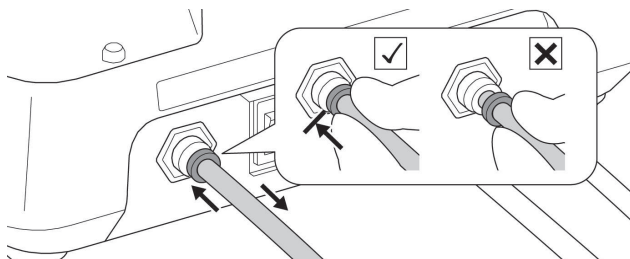
- Certifique-se de que segura a tomada para evitar que o fio se parta quando desligar o cabo de alimentação de CA da unidade de controlo.
- Certifique-se de que o dispositivo está completamente parado antes de ligar ou desligar o cabo de alimentação de CA.

#### 3.2 Ligar a mangueira de ar

1. Introduza uma extremidade da mangueira de ar.
2. Puxe a mangueira de ar com cuidado e verifique se não sai.



Para retirar, empurre e segure o anel branco do conector da mangueira de ar na direção da unidade de controlo e retire a mangueira de ar.



#### ⚠ PRECAUÇÕES

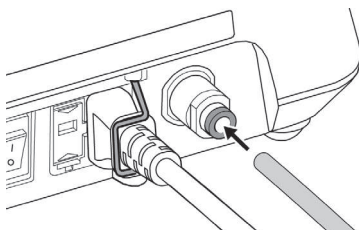
- Utilize ar limpo e seco. O conteúdo de água ou óleo misturado na alimentação de ar pode provocar entupimento devido a pó.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que liga a mangueira de ar ao conector da mangueira de ar (anel branco).

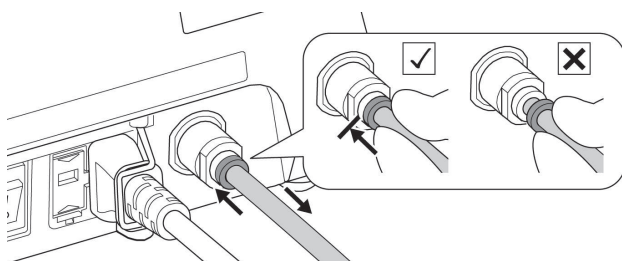
### 3.3 Ligar a mangueira de água

1. Introduza uma extremidade da mangueira de água.



2. Introduza a outra extremidade da mangueira de água na saída de água da unidade dentária.
3. Puxe a mangueira de água com cuidado e verifique se não sai.

Para retirar, empurre e segure o anel verde do conector da mangueira de água na direção da unidade de controlo e retire a mangueira de água.



#### ⚠ AVISOS

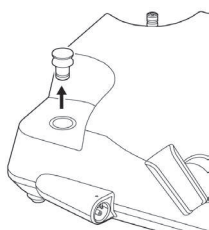
- Utilize água macia com dureza moderada ou inferior, uma vez que a utilização de água com um elevado grau de dureza pode provocar depósitos de minerais ou de calcário no circuito de água, o que pode causar problemas como níveis de água insuficientes, problemas de funcionamento ou avarias. Além disso, para evitar a avaria do dispositivo devido a materiais estranhos na água da torneira, substitua o filtro de água conforme necessário.  
=> "6.3 Substituir o filtro de água"
- Certifique-se de que liga a mangueira de água ao respetivo conector com o anel verde. Se a mangueira de água estiver ligada ao conector da mangueira de ar com o anel azul, a água entra na unidade de controlo, causando uma avaria.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

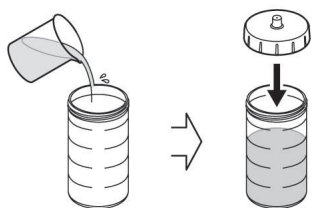
- Se a saída de água da unidade dentária não tiver sido utilizada durante um longo período, a água pode conter ferrugem, etc., quando for colocada em funcionamento pela primeira vez. Certifique-se de que a água está limpa antes de ligar a mangueira de água.
- Insira firmemente a mangueira de água no respetivo conector quando a ligar à unidade de controlo. Pode haver fugas de água se a mangueira de água não estiver corretamente inserida.

### 3.4 Ligar a garrafa de irrigação

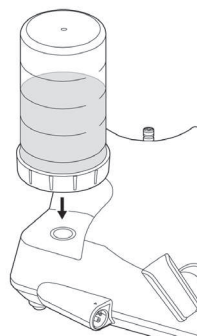
1. Retire a capa contra pó do conector da garrafa.



2. Desaperte e retire a tampa da garrafa de irrigação e encha a garrafa de irrigação até ao nível pretendido com água e, em seguida, aperte a tampa da garrafa (100 ml por escala).



3. Introduza o conector da tampa da garrafa diretamente no conector da garrafa.



4. Certifique-se de que não existe qualquer folga entre a garrafa de irrigação e a unidade de controlo.

Para retirar, efetue o passo 3 do procedimento de ligação na ordem inversa.

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Introduza a garrafa de irrigação a direito. Se a garrafa for introduzida num ângulo inclinado, pode danificar o O-ring.
- Não coloque água com ozono, água eletrolisada-oxidante (como água fortemente ácida, água super ácida e água eletrolisada) e solução hipoclorosa na garrafa de irrigação. Estas podem provocar o entupimento da água ou a corrosão do metal.
- Utilize a garrafa de irrigação quando efetuar a irrigação a partir de uma garrafa.
- Após a utilização, certifique-se de que limpa a garrafa de irrigação e a tampa com água limpa antes de guardar.
- Certifique-se de que coloca a capa contra pó no conector da garrafa quando a garrafa de irrigação não estiver inserida.
- Não aqueça a garrafa de irrigação e a garrafa CLM.
- Utilize a garrafa de irrigação apenas para o tratamento e manutenção após o tratamento.  
=> "5 Manutenção pós-utilização"
- Utilize a garrafa CLM apenas para a manutenção do circuito de água. => "5.10 Descontaminação e prevenção da formação de biofilme no circuito de água (duas vezes por semana)"
- Introduza firmemente a garrafa de irrigação. Se houver uma folga entre a garrafa de irrigação e a unidade de controlo, pode ocorrer uma fuga de água.

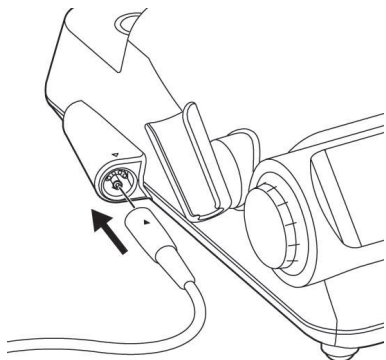
## 3.5 Ligar a peça de mão ultrassónica e o cabo da peça de mão

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Antes de efetuar a ligação, certifique-se de que o pó ou a humidade não aderem aos contactos elétricos do cabo da peça de mão.

#### 3.5.1 Cabo da peça de mão

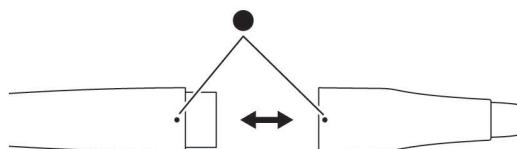
Insira o conector do lado da unidade no conector do cabo da peça de mão com a marca [▲] virada para cima.



Para retirar, efetue o procedimento de ligação pela ordem inversa.

#### 3.5.2 Ligar a peça de mão ultrassónica

1. Alinhe as marcas [●] na peça de mão ultrassónica e no conector do lado da peça de mão e, em seguida, empurre a peça de mão ultrassónica diretamente para o conector do lado da peça de mão.
2. Insira a peça de mão ultrassónica no suporte da peça de mão.  
\*Certifique-se de que liga a peça de mão ultrassónica esterilizada.



Para retirar, efetue o passo 1 do procedimento de ligação na ordem inversa.

### ⚠ AVISOS

- Nunca toque no terminal (contactos elétricos) do cabo da peça de mão. Se o fizer, pode provocar um choque elétrico.

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Antes de ligar o cabo da peça de mão à peça de mão, verifique a guia de iluminação, apontando a saída de luz na extremidade frontal da peça de mão ultrassónica no sentido da luz. Se a luz transmitida para a guia de iluminação na parte de trás da peça de mão for uniformemente brilhante, isso significa que a guia de iluminação não está danificada e está a funcionar normalmente. Se uma parte ou a totalidade estiver escura, a parte da iluminação pode estar fissurada ou partida.

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Não torça a peça de mão ultrassónica ou o cabo da peça de mão quando retirar a peça de mão ultrassónica. Se o fizer, pode danificar os contactos eléctricos do conector do lado da peça de mão, resultando em avaria.

### 3.6 Fixar a ponta

Consulte o manual de instruções da ponta indicado em "1.2 Manuais relacionados" para obter informações sobre o método de montagem e remoção.

## ⚠ AVISOS

- Certifique-se de que utiliza apenas pontas genuínas NSK quando utilizar este produto.
- A utilização de pontas que não sejam da NSK pode causar as seguintes falhas ou acidentes inesperados:
  - Vibração inadequada causada por roscas incompatíveis.
  - Ingestão ou aspiração acidental de uma ponta partida por parte do paciente.
  - Danos ou desgaste prematuro das roscas da peça de mão ultrassónica.
- Os problemas como danos na peça de mão ultrassónica, falhas e acidentes resultantes da utilização de pontas que não são da NSK não são abrangidos pela garantia.

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Tenha cuidado para não torcer o cabo da peça de mão ao apertar a ponta.
- Preste atenção suficiente para não se ferir durante a substituição da ponta quando a extremidade distal da ponta sobressai da chave da ponta.
- Não utilize uma ponta que tenha sido danificada, dobrada ou esteja enferrujada. Esta pode partir durante a utilização.
- Mantenha a ponta e a chave da ponta direitas quando rodar a chave da ponta. Caso contrário, a rosca pode ficar dobrada ou a ponta pode não ser apertada adequadamente, provocando uma vibração insuficiente.
- Se a ponta for montada na peça de mão ultrassónica com pó nas roscas, tal pode resultar em ruído ou vibração insuficiente. Se encontrar pó nas roscas, limpe-as imediatamente.
- Não tentar afiar ou dobrar a ponta. Se o fizer, pode provocar a quebra da ponta, ruído ou vibração insuficiente durante a utilização.
- Certifique-se de que utiliza a chave de ponta fornecida ou a chave de ponta E para apertar a ponta. Se a ponta não for apertada corretamente, podem ocorrer vibrações insuficientes ou ruído, ou a ponta pode soltar-se, provocando um acidente. Consulte o manual de instruções da ponta indicado em "1.2 Manuais relacionados" para obter informações sobre o método de utilização da chave da ponta/chave de ponta E.
- Quando colocar uma ponta, use sempre luvas cirúrgicas esterilizadas e utilize uma ponta esterilizada, uma peça de mão ultrassónica e uma chave de ponta.
- Certifique-se de que retira a ponta antes de ligar ou desligar a peça de mão ultrassónica ou o cabo da peça de mão. Se não o fizer, pode provocar ferimentos causados pela ponta.

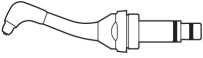
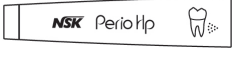
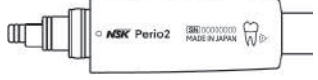
## ⚠ PRECAUÇÕES

- Se a ponta ficar solta, fizer ruído ou não vibrar o suficiente, apesar de ter sido apertada, a chave da ponta pode estar gasta. A chave da ponta é um consumível. Deve ser substituída aproximadamente uma vez por ano.

## 3.7 Ligar a peça de mão de pó e a mangueira da peça de mão

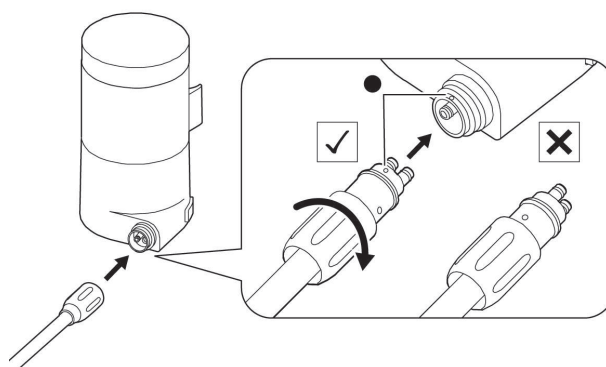
### 3.7.1 Ligação e preparação corretas da mangueira da peça de mão e da câmara

Ligue uma combinação correta de mangueira de peça de mão e câmara.

| Modo                                                                                                     | Kit de pó                                                                                         | Bocal                                                                               | Peça de mão                                                                          | Mangueira da peça de mão                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Modo Prophy</b><br>  | Para Prophy<br>  |    |    |    |
|                                                                                                          | Para Perio<br>   |    |    |    |
| <b>Modo Perio</b><br> | Para Perio<br> |  |  |   |
|                                                                                                          |                                                                                                   |  |  |  |

### 3.7.2 Ligar a mangueira da peça de mão

- Sopre ar seco no conector do lado da câmara e no conector da mangueira da peça de mão para remover a humidade.
- Insira o conector da mangueira da peça de mão diretamente no conector do lado da câmara, alinhando as respetivas marcas [●] uma com a outra e, em seguida, aperte firmemente a porca do conector do lado da câmara.



Para retirar, efetue o passo 2 do procedimento de ligação pela ordem inversa.



### 3.7.3 Ligar a peça de mão de pó

1. Introduza a peça de mão de pó diretamente no conector do lado da peça de mão.
2. Introduza a peça de mão de pó no suporte da peça de mão.

\*Certifique-se de que liga a peça de mão de pó esterilizada.

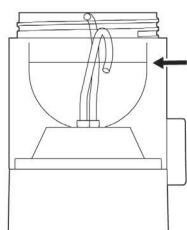


Para retirar, efetue o passo 1 do procedimento de ligação pela ordem inversa.

### 3.8 Abastecer a câmara com pó

Para obter informações sobre os métodos de manuseamento e utilização do pó, consultar o manual de instruções do pó indicado em "1.2 Manuais relacionados".

1. Escolha a câmara e o pó adequados ao modo a utilizar e, em seguida, abasteça a câmara com o pó até à linha MAX (linha indicada pela seta) no interior da câmara.



2. Aperte firmemente a tampa da câmara até esta encaixar completamente na câmara.

| Modo                                                                                               | Câmara                                                                                                                             | Pó                | Quantidade máxima de enchimento |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Modo Prophy<br> | Para Prophy<br>                                 | FLASH pearl       | 80 g                            |
|                                                                                                    |                                                                                                                                    | SOFT pearl        | 50 g                            |
|                                                                                                    | Para Perio<br><br>Apenas com<br>bocal de jato | Perio Mate Powder | 50 g                            |
| Modo Perio<br>  | Para Perio<br>                                | Perio Mate Powder | 50 g                            |

### ⚠ AVISOS

- Utilize apenas o pó designado pela NSK. A utilização de outros pós pode levar à falha do produto, a danos na superfície dentária ou a enfisema. Além disso, pode também provocar uma redução do desempenho do produto. A NSK não aceitará qualquer responsabilidade por falhas causadas pela utilização de pós diferentes dos designados.

### ⚠ PRECAUÇÕES

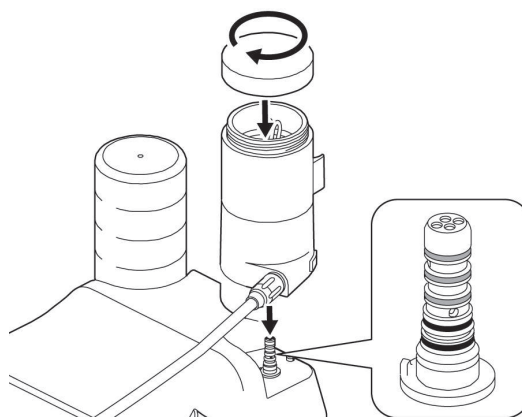
- Aperte corretamente a tampa da câmara. Caso contrário, a tampa da câmara pode soltar-se durante a utilização, o que pode provocar danos no dispositivo ou lesões.
- Antes de inserir a câmara na unidade de controlo, certifique-se de que os O-rings do conector da câmara não estão danificados ou gastos. Os O-rings danificados ou gastos podem resultar em mau funcionamento ou falhas.
- Insira a câmara diretamente na unidade de controlo. A inserção num ângulo pode danificar os O-rings e provocar uma avaria.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Se for colocado demasiado pó na câmara, a quantidade certa de pó pode não ser injetada aquando do início da utilização.
- Não utilize pó que foi armazenado numa embalagem aberta ou pó restante. A utilização deste pó pode provocar o entupimento do bocal. Não misture pó restante com pó novo.
- Antes de inserir o conector do lado da câmara, verifique se o conector do lado da câmara e o conector da mangueira da peça de mão têm água, contaminação, etc., e limpe se estiverem molhados. Caso contrário, pode causar obstrução do pó.
- Não utilize pó fora da validade.
- Aperte sempre a tampa da garrafa de pó corretamente. Caso contrário, vai atrair humidade que pode causar obstruções.
- Se o pó aderir às roscas da câmara e/ou à tampa da câmara, limpe-o imediatamente ou a tampa da câmara tornar-se-á difícil de apertar.
- Não inverta a câmara enquanto esta contiver pó no seu interior. A inversão da câmara pode resultar em obstrução do pó.
- Por motivos de segurança, este produto não funciona se o pedal de controlo for premido quando a câmara é instalada incorretamente. É emitido um alarme e  e  piscam alternadamente. Para parar o alarme, monte corretamente a câmara.
- O Perio Mate Powder espalha-se facilmente porque é composto por partículas muito finas. Encha a câmara lentamente para evitar que o pó se espalhe e tenha cuidado para não inalar o pó ou deixá-lo entrar em contacto com os olhos.
- FLASH pearl é praticamente insolúvel em água. Para evitar que os tubos fiquem obstruídos pelo FLASH pearl, limpe e efetue a manutenção periódica da mangueira de vácuo, ejetor de saliva e separador.

### 3.9 Fixar e remover a câmara

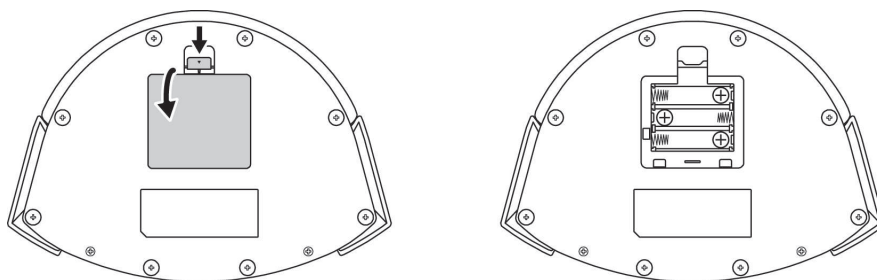
1. Aperte firmemente a tampa da câmara à câmara.
2. Insira a câmara diretamente no respetivo conector.
3. Introduza a peça de mão de pó no suporte da peça de mão.



Para retirar, prima o botão de bloqueio e, em seguida, retire a câmara.

### 3.10 Instalar as pilhas do pedal de controlo

1. Faça deslizar a alavanca de libertação na direção da seta e, em seguida, retire a tampa do compartimento das pilhas. Introduza as pilhas alcalinas AA (LR6 AA 1,5 V).



2. Coloque a tampa do compartimento das pilhas.  
Para retirar as pilhas, faça deslizar a alavanca de libertação na direção da seta e, em seguida, retire a tampa do compartimento das pilhas e retire as pilhas alcalinas AA (LR6 AA 1,5 V).

#### ⚠ AVISOS

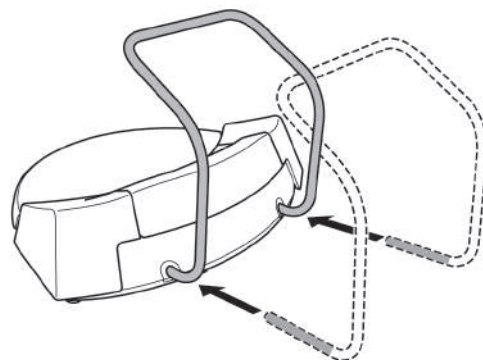
- Quando substituir as pilhas durante a utilização, mantenha-as afastadas do paciente. Tocar nas pilhas enquanto estas estão em contacto com o paciente pode provocar choques elétricos no operador e no paciente.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Insira as pilhas com a orientação correta, verificando as marcas no compartimento das pilhas.
- Utilize apenas pilhas alcalinas AA não recarregáveis (LR6 AA 1,5 V). Outras pilhas podem provocar um mau funcionamento do produto.
- Não misture pilhas novas e usadas ou diferentes tipos de pilhas. Não utilize pilhas recarregáveis. Caso contrário, o produto pode não funcionar corretamente ou avariar. Se isto acontecer, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.
- Quando pretender deixar este produto sem utilização durante um período prolongado, retire as pilhas por razões de segurança. Se não o fizer, pode provocar um mau funcionamento do produto devido a sobreaquecimento ou fuga das pilhas.
- Evite qualquer impacto no pedal de controlo. Se isto acontecer, as pilhas podem soltar-se.

#### 3.11 Instalar o suporte do pedal de controlo

1. Aperte o suporte do pedal de controlo e insira-o alinhado com as guias nos orifícios do suporte do pedal de controlo.
2. Introduza no sentido indicado pelas setas até o suporte do pedal de controlo parar.



Para retirar, efetue o procedimento de instalação pela ordem inversa.

\*Se o suporte do pedal de controlo estiver seguro e não for facilmente retirado, puxe cada extremidade alternadamente.

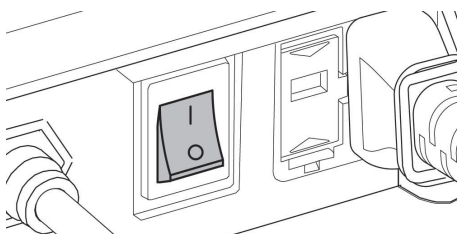
#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Para transportar o pedal de controlo, certifique-se de que segura na parte central do suporte do pedal de controlo. Se segurar na parte lateral do suporte do pedal de controlo, este pode sair, provocando a queda do pedal de controlo.

#### 3.12 Ligar o pedal de controlo

##### ■ Método de ligação

1. Ligue (lado I) o interruptor de alimentação.



2. "LOADING" (A carregar) é apresentado no ecrã e a barra de progresso é apresentada repetidamente.

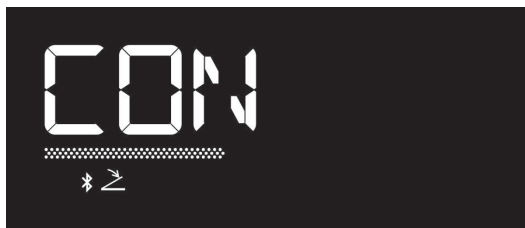


#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Não toque no suporte da peça de mão enquanto "LOADING" (A carregar) estiver a ser apresentado. Se lhe tocar, o estado de montagem da peça de mão pode não ser reconhecido corretamente. Se lhe tocar acidentalmente, desligue e volte a ligar o interruptor de alimentação.

3. Existem 2 métodos de ligação.

No caso de o modo de suspensão estar desligado:



"CONNECT" (Ligar) é apresentado, fica intermitente e a barra de progresso é apresentada repetidamente. O pedal de controlo é automaticamente ligado à unidade de controlo.

No caso de o modo de suspensão estar ligado:



"PUSH FC" (Premir FC) é apresentado, fica intermitente e a barra de progresso é apresentada repetidamente. Premir uma vez o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo faz com que o pedal seja automaticamente ligado à unidade de controlo.

\* A ligação demora até 300 segundos a ser estabelecida.

Se a ligação não for estabelecida, é apresentado o seguinte erro. => "8.1 Indicação de erro"



### 3.13 Definir a irrigação para o modo ultrassónico

Quando utilizar água da torneira, certifique-se de que a mangueira de água está firmemente ligada ao conector da mangueira de água da unidade de controlo. Para saber como ligar a mangueira de água, consulte "3.3 Ligar a mangueira de água".

Abra a válvula de água da unidade da cadeira dentária/kit de garrafa de água e defina a pressão da água para 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

#### 3.13.1 Definir o modo de irrigação

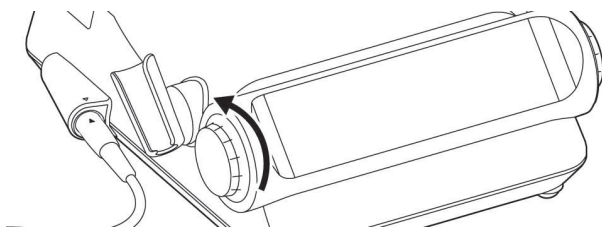
1. Toque em durante três segundos para o modo ultrassónico.
2. Toque em para escolher o método de irrigação (garrafa ou água da torneira .
3. O ícone do modo selecionado é apresentado no ecrã.

#### 3.13.2 Definir o nível de irrigação

##### ■ Quando utiliza uma garrafa de irrigação/água da torneira

Rode o botão de regulação do volume de água do lado da garrafa de irrigação para ajustar o nível de irrigação. Exemplo:

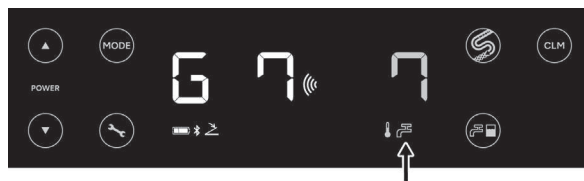
7 (0 – 10)



Garrafa de irrigação



Água da torneira



\*Se rodar acidentalmente o botão de regulação do volume de água do lado da câmara enquanto estiver no modo ultrassônico, será emitido um sinal sonoro.

\*Na configuração de fábrica, o aquecedor está "ON" (Ligado) e sai água morna (quando se utiliza apenas água da torneira). Para desligar o aquecedor, consulte "7 Definição".

#### 3.14 Definir a irrigação para o modo de pó

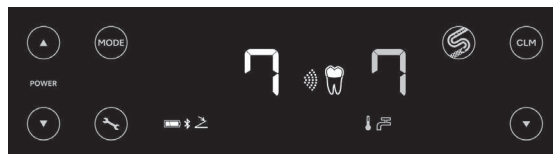
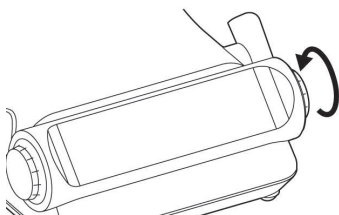
Certifique-se de que a mangueira de água está ligada ao conector da mangueira de água da unidade de controlo. Para saber como ligar a mangueira de água, consulte "3.3 Ligar a mangueira de água".

Abra a válvula de água da unidade da cadeira dentária/kit de garrafa de água e defina a pressão da água para 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm<sup>2</sup>).

##### 3.14.1 Definir o nível de irrigação

Rode o botão de regulação do volume de água do lado da câmara para ajustar o nível de potência da irrigação. Exemplo:

7 (0 – 10)



\*Se rodar acidentalmente o botão de regulação do volume de água do lado da garrafa de irrigação enquanto estiver no modo de pó, será emitido um sinal sonoro.

\*Na configuração de fábrica, o aquecedor está "ON" (Ligado) e sai água morna (quando se utiliza apenas água da torneira). Para desligar o aquecedor, consulte "7 Definição".

### 3.15 Controlo antes do tratamento

Antes da utilização, utilize o produto sem um paciente presente para confirmar que não existe vibração anormal, ruído, calor, etc. Verifique também os pontos seguintes.

■ **Mangueira de ar e mangueira de água:**

Confirme se cada mangueira não apresenta danos.

Ligue o interruptor de alimentação.

■ **Peça de mão ultrassónica:**

1. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo e, em seguida, verifique se a ponta vibra, a luz acende e a irrigação sai normalmente da ponta (durante 30 segundos).
2. Verifique se a temperatura de irrigação corresponde à temperatura corporal. Se a temperatura de irrigação for elevada, pode provocar o mau funcionamento da unidade de controlo. Contacte o seu revendedor autorizado NSK (quando utilizar apenas água da torneira).

■ **Peça de mão de pó:**

1. Prima o botão de modo de funcionamento/enxaguamento do pedal de controlo e, em seguida, verifique se a água e o ar saem normalmente do bocal (durante 30 segundos).
2. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo e, em seguida, verifique se o pó, o ar e a água saem normalmente do bocal (durante 30 segundos).
3. Confirme que a temperatura de irrigação corresponde à temperatura corporal. Se a temperatura da água for elevada, tal pode provocar um mau funcionamento da unidade de controlo. Contacte um distribuidor autorizado NSK.

■ **Geral**

Confirme se cada peça de ligação está devidamente ligada.

Se for detetada alguma anomalia durante a verificação ou utilização, pare imediatamente a operação e contacte o seu revendedor autorizado NSK.

Uma vez que a limpeza automática drena a água do cabo e da mangueira da peça de mão, poderá não sair água quando utilizar a unidade de controlo da próxima vez. Se a água não sair durante 20 segundos ou mais depois de ter definido o nível de irrigação para o máximo, consulte "8 Resolução de problemas".

## PRECAUÇÕES

- Tocar no visor da unidade de controlo pode aumentar o risco de infeções cruzadas. Para minimizar esse risco, é possível utilizar uma película de barreira em combinação com o Varios Combi Pro2. Não utilize uma película com fraca operacionalidade e/ou visibilidade.

## 4 Procedimento de utilização

### 4.1 Modo ultrassónico

#### ⚠ AVISOS

- Não permita que a ponta entre em contacto com a gengiva, a mucosa e/ou a pele. Caso contrário, pode resultar em ferimentos ou queimaduras.

#### ⚠ PRECAUÇÕES

- As pontas são consumíveis. A utilização de uma ponta gasta ou de uma ponta que produza ruído acarreta os seguintes riscos:
  - Vibração insuficiente e/ou danos na ponta.
  - Danos na superfície dentária causados por uma variação da condição de vibração.
 Se uma ponta estiver gasta ou produzir ruído, pare de a utilizar e substitua-a imediatamente por uma nova.
- Não permita que a ponta entre em contacto com uma prótese, a menos que a ponta tenha sido concebida para fixação ou remoção de próteses (como uma coroa de metal e uma coroa de porcelana). Se o fizer, a prótese pode soltar-se ou ficar danificada.
- Se a vibração da ponta for insuficiente durante a utilização, retire a peça de mão da boca do paciente e, em seguida, volte a premir o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo. Se depois disso a vibração continuar a ser insuficiente, a ponta pode ter-se soltado durante a utilização. Verifique se a ponta está devidamente instalada.

#### 4.1.1 Definir o nível de potência

1. Segure na peça de mão ultrassónica.
2. Toque em **MODE** para seleccionar o modo ultrassónico.

Exemplo: **G** (P, E ou G)



3. Defina o nível de potência utilizando / . A indicação do nível de potência aumenta ou diminui de acordo com o nível de potência selecionado.



#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Se o nível máximo de potência permitido para a ponta for excedido, a ponta pode produzir ruído, partir-se ou danificar a superfície dentária. Certifique-se de que mantém o nível de potência abaixo do nível de potência máximo permitido especificado nos manuais de instruções das pontas indicados em "1.2 Manuais relacionados".



## IMPORTANTE

- Toque sem soltar na tecla de controlo de potência para aumentar ou diminuir o nível de potência continuamente. É emitido um alarme quando o nível máximo ou mínimo é atingido.
- Para irrigar sem vibração da ponta, defina o nível de potência para "0 (zero)" e o nível de irrigação para 1 ou mais.
- Quando utilizar água da torneira, rode o botão de regulação do volume de água para ajustar o volume de água.

### 4.1.2 Funcionamento

1. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para operar o produto.  
Ouve-se um sinal sonoro, a ponta começa a vibrar e o LED da peça de mão ultrassónica acende-se.  
Ajuste o nível de irrigação de acordo com a ponta que está a utilizar.
2. Solte o pé do botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo.  
A vibração da ponta e a irrigação são interrompidas e o LED desliga-se.

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Como medida de segurança, este produto não funciona se o interruptor de alimentação for ligado enquanto o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo estiver premido. Neste caso, é emitido um alarme e o visor do modo ultrassónico (P/E/G) e  piscam alternadamente. Para parar o alarme, solte o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo.
- Utilize sempre irrigação. Se o nível de irrigação for insuficiente, a peça de mão ultrassónica sobreaquecerá e poderá causar ferimentos na superfície dentária do paciente.
- Certifique-se de que é pulverizada água limpa corretamente antes da utilização.
- A água pode não ser pulverizada suavemente se o nível de irrigação estiver definido para um nível baixo. Neste caso, aumente temporariamente o nível de irrigação e prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para verificar se a água é pulverizada suavemente a partir da ponta. Depois disso, ajuste novamente o nível de irrigação para obter o volume adequado.
- Não rode o suporte da peça de mão à força nem aplique carga excessiva. Se o fizer, pode provocar danos ou deformações.

## IMPORTANTE

- O LED da peça de mão ultrassónica permanece aceso durante cerca de cinco segundos depois de o pedal de controlo ser libertado (função de brilho residual).
- O modo ultrassónico (P/E/G), o nível de potência, as definições do modo de irrigação, o nível de irrigação e o nível de temperatura da água são guardados depois de a alimentação ser desligada e as mesmas definições são aplicadas quando a alimentação é ligada da próxima vez (função de última memória).
- Pode ser emitido um som de funcionamento, mas isso não indica uma avaria.

### IMPORTANTE

---

- Se o pedal de controlo for premido continuamente durante dez minutos, o produto deixa de funcionar e é emitido um alarme. Ao mesmo tempo, o visor do modo ultrassónico (P / E / G) e «» piscam alternadamente. Para parar o alarme, solte o pedal de controlo.
-

**Acerca das sugestões fornecidas****G8**

Esta ponta é adequada para remover tártaro supragengival e tártaro interdentário. É adequada para remover tártaro persistente de qualquer superfície.

Toque na superfície dentária com o lado da ponta em paralelo, sem tocar na superfície dentária com a extremidade distal da ponta e, em seguida, mova a ponta delicadamente.

**G16**

Esta ponta é adequada para remover tártaro supragengival e subgengival.

Insira a extremidade distal da ponta na bolsa ao longo da superfície dentária e, em seguida, mova a ponta lentamente. A extremidade distal da ponta tem uma forma afiada, permitindo aceder facilmente a um espaço interdentário estreito.

**P20**

Esta ponta é adequada para manutenção e acabamento, uma vez que a sua secção transversal é redonda para evitar danificar a superfície dentária.

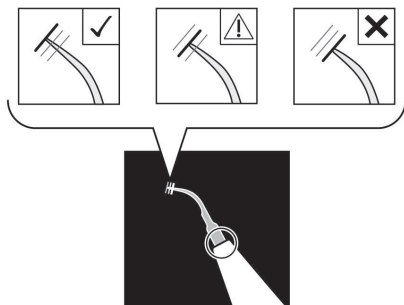
Insira a extremidade distal da ponta na bolsa ao longo da superfície dentária e, em seguida, mova a ponta lentamente.



## 4 Procedimento de utilização

### ■ Como utilizar o cartão de pontas

Para saber se uma ponta deve ou não ser substituída, meça o comprimento da sua extremidade distal encaixando-a na ilustração da ponta correspondente no cartão de pontas. Para garantir uma utilização segura e eficaz com uma vibração adequada, recomenda-se que uma ponta seja substituída se atingir a linha amarela (1 mm de desgaste).



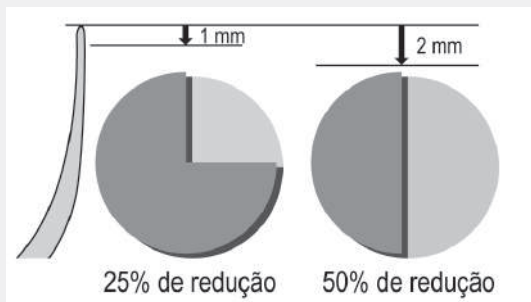
Verde: Sem desgaste (A ponta está em bom estado. Não é necessário substituir a ponta.)

Amarelo: Desgaste de 1 mm (A ponta apresenta algum desgaste. Recomenda-se a substituição da ponta.)

Vermelho: Desgaste de 2 mm (A ponta está muito desgastada e tem de ser substituída.)

## ⚠ PRECAUÇÕES

- As pontas são consumíveis. A eficácia da destarização dentária diminui cerca de 25% quando a parte superior da ponta sofre um desgaste de 1 mm e cerca de 50% quando sofre um desgaste de 2 mm. Além disso, a condição de vibração altera-se devido ao desgaste, o que pode danificar a superfície dentária do paciente. Verifique periodicamente a condição de desgaste da ponta utilizando o cartão de pontas e substitua a ponta por uma nova atempadamente.

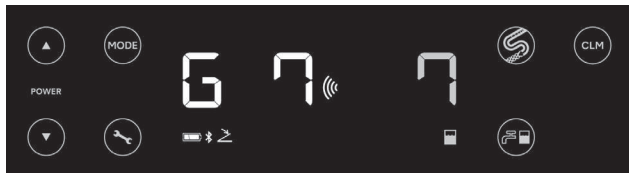


### ■ Sobre as operações disponíveis quando a peça de mão ultrassônica está em funcionamento

Ajuste o nível de potência e o nível de irrigação.

#### 4.1.3 Sobre o circuito de proteção

Este produto pode sobreaquecer internamente se for utilizado no nível de potência 8 ou superior no modo G durante um período de tempo prolongado. Neste caso, o circuito de proteção reduz automaticamente o nível de potência para 7 e a barra de progresso pisca alternadamente. Quando o circuito de proteção é ativado, o nível de potência não aumenta automaticamente por razões de segurança.



## IMPORTANTE

- O nível de potência não pode ser aumentado para 8 ou superior quando o circuito de proteção está ativo (quando a barra de progresso pisca alternadamente).
- Embora o indicador do nível de potência pare temporariamente de piscar quando o nível de potência é reduzido para menos de 7, começa a piscar novamente se o nível de potência for aumentado para 7 enquanto o circuito de proteção estiver ativo.

## 4.2 Modo de pó

Os modos disponíveis variam consoante o produto que adquiriu.

Se adquiriu o conjunto Varios Combi Pro2 Basic e pretende utilizar o modo Perio: Adquirir o Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> "9 Lista de peças sobresselentes e opções"

### ⚠ AVISOS

- Certifique-se de que coloca previamente a câmara adequada ao modo que pretende.
- Nunca pulverize pó na direção do corpo do paciente, do operador ou do assistente, para além da superfície dentária do paciente.
- Interrompa imediatamente a utilização se a mangueira da peça de mão inchar ou se houver fugas de ar ou pó das ligações entre a câmara e a mangueira da peça de mão durante a utilização.
- Utilize sempre irrigação.
- Certifique-se de que utiliza um tubo de vácuo (e um tubo de descarga de saliva, se necessário) para evitar que o paciente ingira uma grande quantidade de pó. Evite a utilização contínua durante longos períodos e permita que o paciente lave a boca sempre que necessário.

### ⚠ PRECAUÇÕES

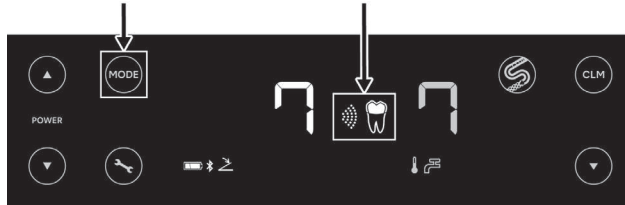
- Como medida de segurança, este produto não funciona se o interruptor de alimentação for ligado enquanto o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo estiver premido. É emitido um alarme e o ícone  e  piscam alternadamente. Para parar o alarme, solte o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo e prima-o novamente.
- Ajuste o nível de potência e o nível de irrigação antes de colocar a ponta na boca do paciente e iniciar o tratamento.
- Comece com um nível de potência baixo quando estiver a tratar em torno da gengiva marginal.
- Não pulverize verticalmente para a superfície do dente.
- Mantenha a distância entre a extremidade distal do bocal da peça de mão de pó e a superfície dentária, conforme especificado em "4.2.3.1 Utilizar o modo Prophy" e "4.2.3.2 Utilizar o modo Perio".
- Não rode o suporte da peça de mão à força nem aplique carga excessiva. Se o fizer, pode provocar danos e/ou deformações.

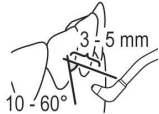
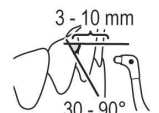
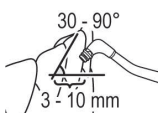
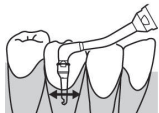
### IMPORTANTE

- Pode ser emitido um sinal sonoro, mas isto não representa uma avaria.
- Se o pedal de controlo for premido continuamente durante dez minutos, o produto deixa de funcionar, é emitido um alarme e o  e  piscam alternadamente. Para parar o alarme, solte o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo e prima-o novamente.
- Se a câmara não estiver fixada quando o interruptor de alimentação for ligado, o erro  e "- -" é apresentado. Fixe firmemente a câmara antes de ligar o interruptor de alimentação.

### 4.2.1 Selecionar o modo de pó

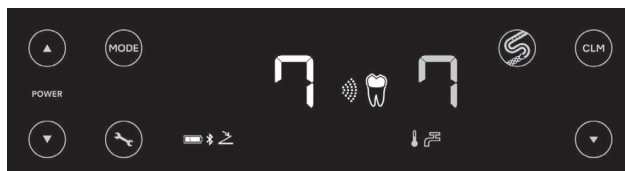
1. Toque em **MODE** durante três segundos para selecionar o modo de pó.
2. Coloque a câmara adequada ao modo a utilizar e toque em **MODE** para selecionar o modo.



| Modo                                                                                              | Kit de pó                                                                                         | Peça de mão                                                                         | Bocal                                                                                | Utilização                                                                            | Pó                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Modo Prophy<br>  | Para Prophy<br>  |    |    |    |    |
|                                                                                                   | Para Prophy<br>  |    |    |    |    |
|                                                                                                   | Para Perio<br> |  |  |  |  |
| Modo Perio<br> | Para Perio<br> |  |  |  |  |
|                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                     |  |  |                                                                                       |

### 4.2.2 Definir o nível de potência

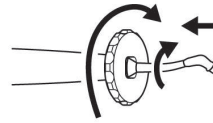
Defina o nível de potência utilizando  / . A indicação do nível de potência aumenta ou diminui de acordo com o nível de potência selecionado.



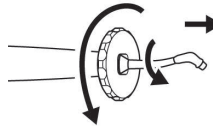
### 4.2.3 Funcionamento

#### ■ Fixar o bocal

1. Coloque o bocal na peça de mão de pó.
2. Utilize uma chave de luneta para rodar o bocal na direção da seta para o fixar corretamente.



Para retirar, efetue o procedimento de fixação pela ordem inversa.

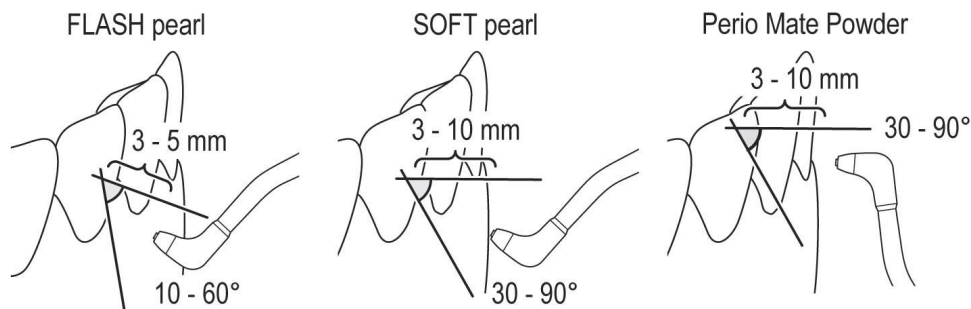


### ! AVISOS

- Certifique-se de que utiliza a chave de luneta fornecida para fixar e retirar os bocais. Ao colocar ou retirar um bocal, não segure na extremidade distal. Se o fizer, pode deformar o bocal.

#### 4.2.3.1 Utilizar o modo Propphy

1. Utilize o bocal mantendo a distância e o ângulo em relação à superfície dentária, tal como indicado na figura.
2. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para operar o produto.



### ! AVISOS

- Nunca aponte para tecido mole, gengivas ou para a área subgengival.

### ! PRECAUÇÕES

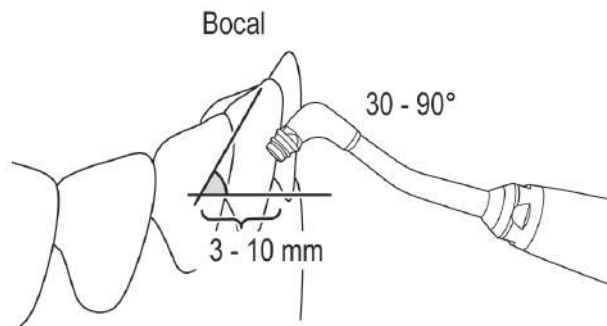
- Pulverize da raiz para a borda incisal do dente.

### 4.2.3.2 Utilizar o modo Perio

#### ■ Utilizar o bocal

Para remover a placa bacteriana, o biofilme e as manchas ligeiras na área supragengival e na margem gengival, utilize o produto sem a ponta do bocal fixa ao bocal da peça de mão de pó.

1. Utilize o bocal mantendo a distância e o ângulo em relação à superfície dentária, tal como indicado na figura.

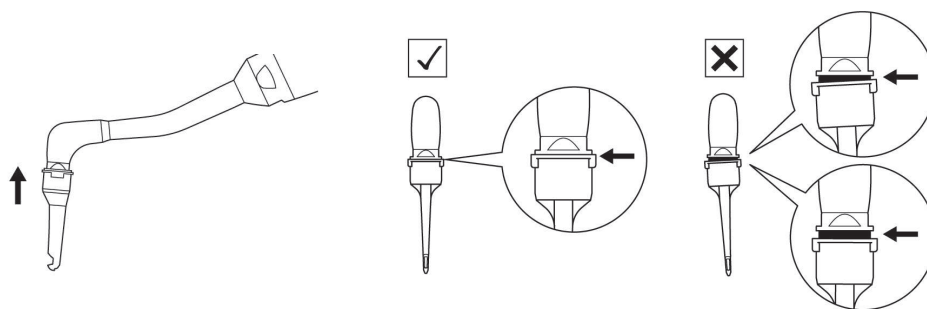


2. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para operar o produto.

#### ■ Utilizar a ponta do bocal

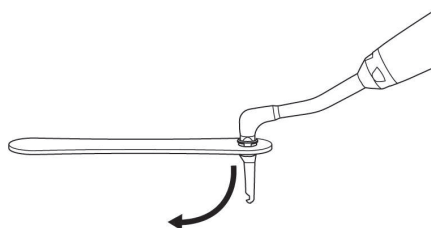
[Colocar a ponta do bocal]

Fixe a ponta do bocal de forma segura e firme no bocal.



Para remover, utilize o extrator de pontas de bocal para retirar a ponta do bocal.

Elimine a ponta do bocal usada.



## ⚠ AVISOS

- Não utilize uma ponta de bocal deformada ou danificada. Pode soltar-se durante a utilização.
- Uma ponta de bocal Perio-Mate destina-se a uma única utilização. Não reutilize nem esterilize, caso contrário, podem ocorrer avarias no produto ou infeções. Se a ponta do bocal for reutilizada, pode não funcionar corretamente devido a deformação durante a remoção ou pode soltar-se durante a utilização resultando na ingestão acidental por parte do paciente. Também não reutilize uma ponta que tenha sido removida acidentalmente.

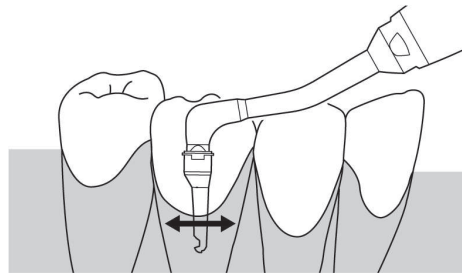


## ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que fixa a ponta do bocal de forma segura e firme. Se a ponta for colocada incorretamente, soltar-se-á e poderá ser acidentalmente ingerida pelo paciente.
- Quando colocar uma ponta de bocal na peça de mão de pó, utilize sempre luvas cirúrgicas esterilizadas e certifique-se de que a peça de mão de pó está esterilizada.

[Utilizar a ponta do bocal]

1. Introduza a ponta do bocal a uma profundidade superior a 3 mm na bolsa periodontal.  
O pó pode não ser pulverizado eficazmente na bolsa periodontal se a profundidade for inferior a 3 mm.
2. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para operar o produto.



## ⚠ AVISOS

- Quando utilizar sem a ponta do bocal, nunca aponte para a membrana mucosa oral.
- Não utilize este produto numa face radicular subgingival logo após a destartarização. Caso contrário, pode causar bacteremia.
- Não insira a ponta do bocal mais do que uma vez na mesma bolsa periodontal durante o mesmo tratamento.
- O pó pode ser pulverizado durante, no máximo, 5 segundos na mesma bolsa periodontal (no máximo, 20 segundos para um dente). Nunca pulverize pó durante mais tempo do que aquele especificado.
- Não force a ponta do bocal numa bolsa periodontal.
- Não pulverize pó enquanto a extremidade da ponta do bocal está situada na parte inferior de uma bolsa periodontal. Caso contrário, pode causar enfisemas.
- Utilize a ponta do bocal apenas nas bolsas periodontais.
- Se o nível de potência for demasiado elevado, pode provocar enfisema. Ajuste o nível de potência para um nível adequado enquanto observa o estado do paciente.

## IMPORTANTE

- O alarme soa de cinco em cinco segundos durante a utilização no modo Perio.
- No modo Perio, o nível de potência é automaticamente reduzido para um nível inferior em comparação com a mesma definição de potência para o modo Prophy.

### ■ Sobre as operações disponíveis quando a peça de mão de pó está em funcionamento

Durante o funcionamento, apenas o nível de potência e o nível de irrigação podem ser ajustados.

## 4 Procedimento de utilização

---

### 4.2.3.3 Libertar a pressão residual

#### PRECAUÇÕES

- A tampa da câmara torna-se difícil de abrir após o funcionamento devido à pressão de ar acumulada na câmara durante o funcionamento. Liberte a pressão remanescente na câmara antes de voltar a encher a câmara com pó ou de retirar a câmara da unidade de controlo.

\*O pó e a água que permanecem na mangueira da peça de mão saem da cabeça da peça de mão de pó durante a libertação da pressão residual. Prepare um recipiente como uma taça para recolher o pó e a água.

1. Retire a peça de mão de pó do suporte da peça de mão.
2. Coloque a cabeça da peça de mão de pó no recipiente para recolher o pó e a água.
3. Toque sem soltar em  durante cerca de 3 segundos. São emitidos sinais sonoros e a pressão residual começa a ser libertada.
4. O funcionamento para automaticamente quando toda a pressão residual é libertada da câmara.

#### IMPORTANTE

---

- As definições do nível de potência e do modo de irrigação são guardadas depois de a alimentação ser desligada e as mesmas definições são aplicadas quando a alimentação é ligada da próxima vez (função de última memória).

## 4.3 Modo de suspensão

Quando a unidade de controlo é ligada e o pedal de controlo é deixado sem ser operado durante um determinado período de tempo, o modo de suspensão é ativado para poupar a bateria do pedal de controlo.

- O modo de suspensão é ativado quando o valor definido é ON (Ligado).
- O modo de suspensão é desativado quando o valor de definição é OFF (Desligado) e a bateria do pedal de controlo continua a ser consumida mesmo quando não há operações.

Para obter informações sobre a definição e a libertação do modo de suspensão, consulte "7.3.7 Definir o modo de suspensão do pedal de controlo".

#### IMPORTANTE

---

- O modo de suspensão é ativado mais cedo do que o habitual quando a limpeza automática ou o modo CLM é executado e o modo de suspensão está ligado.

## 5 Manutenção pós-utilização

Efetue a seguinte manutenção após a utilização em cada doente.

As instruções de reprocessamento que se seguem foram criadas com base nos requisitos de ISO 17664.

Foi verificada a eficácia do reprocessamento através do seguinte procedimento.

### ! AVISOS

- Para a limpeza e desinfeção, utilize etanol desinfetante ou isopropanol desinfetante que não contenha quaisquer aditivos (quaisquer sais de amónio quaternário). A utilização de outros desinfetantes pode provocar descoloração ou fissuras.  
\*Para mais informações, contacte o fabricante do desinfetante.  
\*Neste manual de instruções, o etanol desinfetante ou o isopropanol desinfetante que não contém quaisquer aditivos (quaisquer sais de amónio quaternário) é designado como "álcool desinfetante".
- Utilize álcool desinfetante adequado de acordo com os regulamentos e as orientações de cada país.
- Respeite sempre as diretrizes locais, normas, orientações, etc., relativamente à limpeza, desinfeção e esterilização do produto.
- Use proteção ocular, máscara de proteção e luvas para segurança e prevenção contra infeções antes de iniciar a manutenção.
- Utilize apenas os produtos agentes de limpeza e desinfeção especificados neste manual de instruções.
- Para reprocessar a ponta, a chave da ponta e a chave de ponta E, consulte o OPERATION MANUAL do OM-Z0288E/OM-Z0314E indicado em "1.2 Manuais relacionados".
- Não use solventes como água oxidante eletrolisada (água muito ou extremamente ácida), químicos de acidez elevada ou alcalinidade elevada, solvente com cloro, benzeno ou diluente ao limpar, mergulhar ou esfregar.
- A falta de manutenção adequada dos produtos pode provocar infeções, falhas do produto ou sobreaquecimento e lesões.
  - Certifique-se de que limpa e desinfeta os produtos imediatamente (no prazo de 30 minutos) após a utilização para remover os resíduos.
- Após a desinfeção-lavagem, retire imediatamente o produto do dispositivo de lavagem-desinfeção (no prazo de uma hora). Caso contrário, tal irá causar corrosão.
- Utilize ar comprimido limpo e seco para a limpeza.
- Antes da desinfeção, não se esqueça de limpar o produto para remover quaisquer resíduos. Se não limpar os resíduos de sangue no produto, este coagula e provoca um mau funcionamento do produto.
- Após a desinfeção-lavagem, seque completamente o produto. A humidade remanescente provoca corrosão interna.

### ⚠ AVISOS

- A vida útil do produto e a capacidade de este funcionar corretamente são determinadas principalmente pelas tensões mecânicas durante a utilização e pelas influências químicas devido ao processamento. Se detetar qualquer anomalia, como vibração ou ação anormal, geração de calor, vibração ou ruído, ou se as marcações exteriores (número de série ou número de modelo) se tornarem ilegíveis antes ou durante a utilização, pare imediatamente de utilizar o produto e solicite ao seu revendedor NSK mais próximo, ou a uma das sucursais da NSK, uma inspeção periódica\*.

O desaparecimento das marcações exteriores não está coberto pela garantia de reparação.

Quando o produto tiver sido reprocessado 250 vezes ou tiver sido utilizado durante um ano, recomenda-se que seja efetuada uma inspeção periódica por um serviço autorizado da NSK\*.

\* Consulte a ligação abaixo:



### ⚠ PRECAUÇÕES

- Os seguintes produtos requerem reprocessamento após cada tratamento do paciente: unidade de controlo, pedal de controlo, câmara, garrafa de irrigação, peça de mão ultrassónica, cabo da peça de mão, peça de mão de pó, mangueira da peça de mão, ponta, chave da ponta e chave de ponta E.
- Não torça ou enrole a peça de mão ultrassónica/peça de mão de pó e o cabo da peça de mão/mangueira da peça de mão. Tal pode causar danos nas peças de ligação, avarias e perda do efeito de limpeza.

## 5.1 Preparação

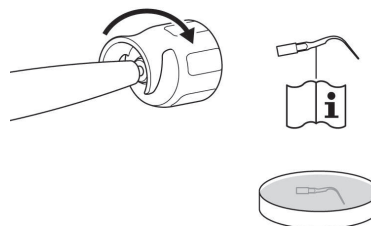
### 5.1.1 Ultrassónica

- Use proteção ocular, uma máscara e luvas para evitar infeções.
- Desligue o interruptor de alimentação da unidade de controlo.



### 5.1.2 Preparação para a limpeza automática

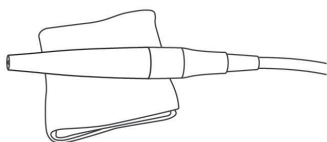
1. Retire a ponta da peça de mão ultrassônica utilizando a chave de ponta ou a chave de ponta E.
2. Retire a ponta da chave da ponta (apenas quando se utiliza a chave da ponta).



## ⚠ PRECAUÇÕES

- Para saber como reprocessar as pontas e a chave da ponta, consulte o OPERATION MANUAL do OM-Z0288E/OM-Z0314E indicado em "1.2 Manuais relacionados".

3. Limpe a sujidade da superfície da peça de mão ultrassônica com um pano que não largue pelos humedecido com água.



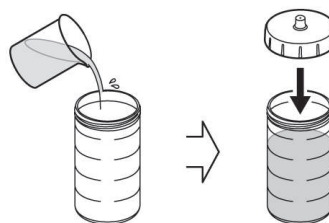
4. Retire a garrafa de irrigação e, em seguida, limpe o interior da garrafa de irrigação e a tampa da garrafa com água corrente.

$\geq 30 \text{ s}$   $\leq 38 \text{ }^{\circ}\text{C}$   $\geq 3,5 \text{ l/min}$

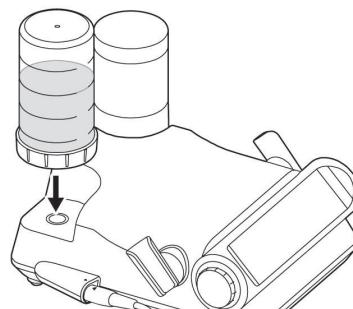


\*Quando utilizar água da torneira, abra a válvula de água da unidade dentária.

5. Encha a garrafa de irrigação até meio ou mais com água destilada ou água purificada e, em seguida, aperte bem a tampa da garrafa. (Não use uma solução salina.)



6. Insira a garrafa de irrigação diretamente no conector da garrafa.



\* Se houver uma folga entre a garrafa de irrigação e a unidade de controlo, pode ocorrer uma fuga de água.

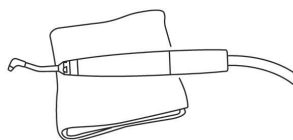
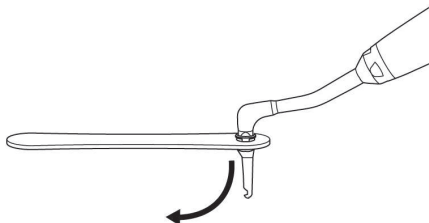
### 5.1.3 Pó

## IMPORTANTE

- Para evitar que o pó obstrua os tubos, realize a limpeza e manutenção periódicas da mangueira de vácuo, ejetor de saliva e separador.

### 5.1.4 Preparação para a limpeza automática

1. Remova a ponta do bocal utilizando o extrator de pontas do bocal (quando utilizar a ponta do bocal Perio-Mate).
2. Limpe a sujidade da superfície da peça de mão de pó com um pano que não largue pelos humedecido com água.



### ! AVISOS

- Uma ponta de bocal Perio-Mate destina-se a uma única utilização. Não reutilize nem esterilize, caso contrário, podem ocorrer avarias no produto ou infeções.
- Elimine as pontas de bocal Peri-Mate usadas como resíduos médicos.

## 5.2 Limpeza automática

Efetue a limpeza automática após a utilização em cada paciente.

|                                     | Frequência de executar modos de limpeza automática | Utilização efetiva do Varios Combi Pro2 |           |                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                     |                                                    | Ultrassónica e Pó                       | Pó apenas | Ultrassónica apenas |
| Modo de limpeza automática a ativar | Após cada tratamento                               | W (pó)                                  | W (pó)    | -                   |
|                                     | Uma vez por dia (após o tratamento final)          | D                                       | P         | W (ultrassónico)    |

Descrição dos modos de limpeza automática:

#### W:Ultrassónica

Remoção de **W**ater (água) do cabo da peça de mão ultrassónica

#### W:Pó

Remoção de **W**ater (água) do tubo da peça de mão de pó

Purga de pó da mangueira da peça de mão de pó

#### D:Modo Duplo

Remoção da água da mangueira da peça de mão de pó e do cabo da peça de mão ultrassónica

Remoção de pó do circuito de pó (câmara e mangueira da peça de mão de pó)

Libertação da pressão residual da câmara

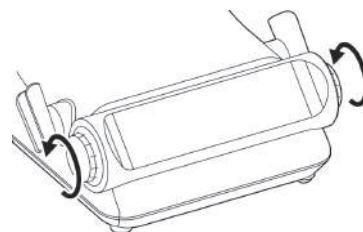
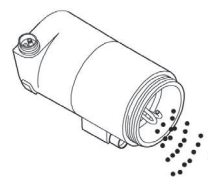
#### P:Remoção de água da mangueira da peça de mão de pó

Remoção de **P**ó do circuito de pó (câmara e mangueira da peça de mão de pó)

Libertação da pressão residual da câmara

## IMPORTANTE

- Antes de ativar o modo de limpeza automática D ou P, certifique-se de que retira o pó restante da câmara.
- Rode o botão de regulação do volume de água para definir o nível de irrigação para 10.



## ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que o cabo da peça de mão ou a mangueira da peça de mão não está danificado nem torcido antes de iniciar a limpeza automática.
- Durante a limpeza automática, a água utilizada para a limpeza sai da cabeça da peça de mão ultrassônica e/ou da cabeça da peça de mão de pó. Prepare um recipiente como uma taça para recolher a água.
- Antes de iniciar a limpeza automática, rode o botão de regulação do volume de água para definir o nível de irrigação para 10.
- Certifique-se de que a peça de mão ultrassônica e o cabo da peça de mão, a peça de mão de pó e o cabo da peça de mão estão corretamente ligados.
- A "limpeza automática" não tem qualquer efeito de limpeza. Esta função é utilizada para a purga automática de água e ar.

### 5.2.1 Ultrassônica

#### PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que efetua a limpeza automática (drenagem da água do percurso de irrigação da peça de mão ultrassônica) após a utilização em cada paciente. Se a limpeza automática for omitida, o percurso de irrigação pode ficar obstruído ou as peças metálicas podem ficar enferrujadas.
- Certifique-se de que coloca água destilada ou água purificada sem impurezas na garrafa de irrigação. A utilização de água suja provoca a obstrução do tubo de irrigação ou outros problemas.
- Depois de retirar a garrafa de irrigação, elimine imediatamente o líquido nela contido. Se o líquido permanecer na garrafa de irrigação, pode provocar uma fuga de líquido do conector da tampa da garrafa de irrigação.

#### IMPORTANTE

---

- O LED da peça de mão ultrassônica não se acende durante a limpeza automática.
- 
1. Aponte a cabeça da peça de mão ultrassônica na direção da cuspideira ou do lavatório.
  2. Antes de ativar o modo de limpeza automática W ou D, certifique-se de que retira o pó restante da câmara.
  3. Toque em  durante três segundos.
  4. Toque em .
  5. Selecione "W" (circuito de irrigação) ou "D" (circuito de irrigação e circuito de pó).



■ Limpeza automática "W" (limpeza do circuito de irrigação)

- 1) Selecione "W".



- 2) Introduza a peça de mão ultrassónica com o cabo no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.

- 3) Toque em .



- 4) Durante a limpeza, é apresentado o seguinte ecrã.



O estado do progresso pode ser verificado com a diminuição da barra de progresso.

\* Para cancelar a limpeza automática, toque em  novamente.

- 5) Quando a limpeza automática estiver concluída, a mensagem "Fin"(Fim) é apresentada no ecrã.



- 6) Toque em  para voltar ao ecrã antes da limpeza.

## 5 Manutenção pós-utilização

- Limpeza automática "D" (limpeza de todos os circuitos de irrigação e ar)

1) Selecione "D".

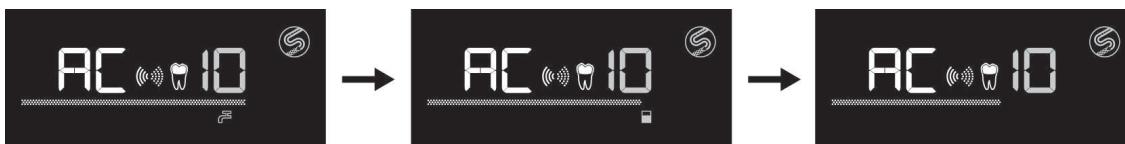


2) Introduza a peça de mão ultrassônica com o cabo e a peça de mão de pó com a mangueira no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.

3) Toque em .



4) Durante a limpeza, é apresentado o seguinte ecrã.



O estado do progresso pode ser verificado com a diminuição da barra de progresso.

\* Para cancelar a limpeza automática, toque em  novamente.

5) Quando a limpeza automática estiver concluída, a mensagem "Fin"(Fim) é apresentada no ecrã.



6) Toque em  para voltar ao ecrã antes da limpeza.

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Para saber como reprocessar a peça de mão ultrassônica, consulte o OPERATION MANUAL do OM-DE0981MA indicado em "1.2 Manuais relacionados".

## 5.2.2 Pó

**⚠ PRECAUÇÕES**

- Certifique-se de que efetua a limpeza automática (drenagem da água do percurso de irrigação da peça de mão de pó e drenagem de pó do circuito do pó) após a utilização em cada paciente. Se a limpeza automática for omitida, o percurso de irrigação pode ficar obstruído ou as peças metálicas podem ficar enferrujadas.

1. Apontar a cabeça da peça de mão de pó para a cuspideira ou o lavatório.
  2. Toque em , durante três segundos.
  3. Toque em .
  4. Selecione "W" (circuito de irrigação) ou "P" (circuito de irrigação e circuito de pó).
- Limpeza automática "W" (limpeza do circuito de irrigação)

- 1) Defina o circuito de limpeza para "W".



- 2) Introduza a peça de mão de pó com o cabo no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.
- 3) Toque em .



- 4) Durante a limpeza, é apresentado o seguinte ecrã.



O estado do progresso pode ser verificado com a diminuição da barra de progresso.

\* Para cancelar a limpeza automática, toque em  novamente.

- 5) Quando a limpeza automática estiver concluída, a mensagem "Fin"(Fim) é apresentada no ecrã.

**Fin**

- 6) Toque em  para voltar ao ecrã antes da limpeza.

## 5 Manutenção pós-utilização

- Limpeza automática "P" (limpeza do circuito de irrigação e do circuito de pó)

1) Selecione "P".



2) Introduza a peça de mão de pó com o cabo no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.

3) Toque em .



4) Durante a limpeza, é apresentado o seguinte ecrã.



O estado do progresso pode ser verificado com a diminuição da barra de progresso.

\* Para cancelar a limpeza automática, toque em , novamente.

5) Quando a limpeza automática estiver concluída, a mensagem "Fin"(Fim) é apresentada no ecrã.



6) Toque em , para voltar ao ecrã antes da limpeza.

### ⚠ PRECAUÇÕES

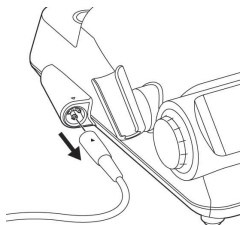
- Para saber como reprocessar a peça de mão ultrassônica, consulte o OPERATION MANUAL do OM-DE0981MA indicado em "1.2 Manuais relacionados".

## 5.3 Limpeza e desinfecção do lado ultrassónico

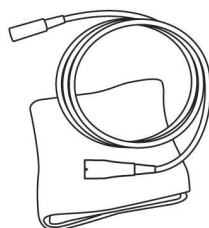
### 5.3.1 Cabo da peça de mão

#### ■ Limpeza e desinfecção

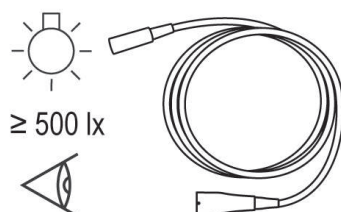
1. Desligue o cabo da peça de mão da unidade de controlo.



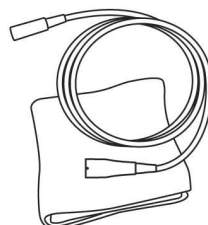
2. Limpe a sujidade da superfície do cabo da peça de mão com um pano que não largue pelos humedecido com água.



3. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 2 até a remover.

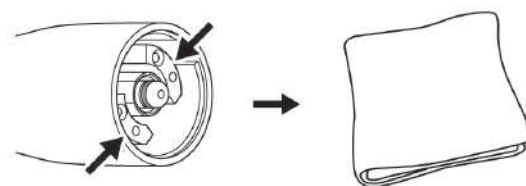


4. Limpe a superfície do cabo da peça de mão com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.



5. Limpe a parte de ligação do conector do cabo da peça de mão com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.

Se uma cotonete for demasiado espessa para limpar a peça de ligação no conector lateral da peça de mão, envolva um lenço de papel humedecido (ou algo semelhante) num palito e utilize-o para limpar cuidadosamente a peça de ligação.



6. Sopre ar seco contra a parte de ligação do cabo da peça de mão, para o secar completamente. A humidade remanescente provoca corrosão interna.
7. Proceda ao armazenamento. => "5.11 Armazenamento"

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Ao limpar a peça de ligação, não utilize um palito com uma ponta afiada nem pique o terminal. Tal pode danificar os contactos, causando mau contacto.

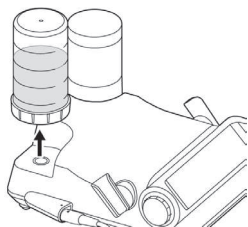
### 5.3.2 Garrafa de irrigação

#### ■ Limpeza e desinfecção

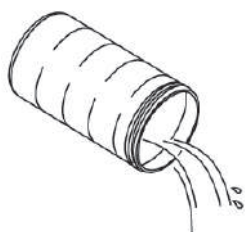
1. Retire a garrafa de irrigação do conector da garrafa da unidade de controlo.

=>"3.4 Ligar a garrafa de irrigação"

Desaperte e retire a tampa da garrafa de irrigação.

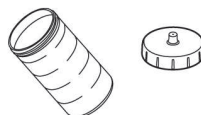


2. Drene a água restante na garrafa de irrigação.

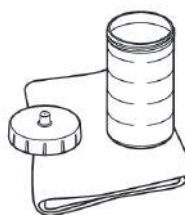


3. Lave a garrafa de irrigação e a respetiva tampa com água corrente.

$\geq 40 \text{ s}$    $\leq 38 \text{ }^{\circ}\text{C}$    $\geq 3,5 \text{ l/min}$  



4. Limpe as superfícies da garrafa de irrigação e da respetiva tampa com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.

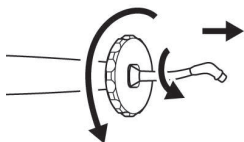


5. Aperte a tampa na garrafa de irrigação.
6. Proceda ao armazenamento. => "5.11 Armazenamento"

## 5.4 Limpeza e desinfecção da peça de mão de pó

### 5.4.1 Pré-limpeza

1. Retire o bocal da peça de mão de pó utilizando a chave de luneta (acessório).



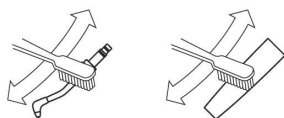
2. Remova o pó que adere ao interior da parte de ligação da peça de mão de pó com a escova de limpeza (acessório).



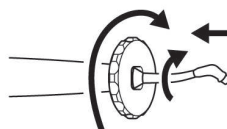
### ⚠ AVISOS

- Não se esqueça de limpar o interior da peça de mão de pó após a utilização. O pó restante na peça de mão de pó pode endurecer, causando obstrução.

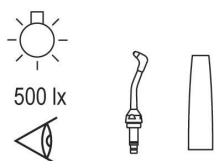
3. Limpe a peça de mão e o bocal de pó com água corrente e uma escova de cerdas macias.



6. Fixe o bocal na peça de mão de pó de forma segura.



4. Sopre ar seco contra o bocal e a peça de mão de pó, para os secar completamente. A humidade remanescente provoca corrosão interna.
5. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 3 até a remover.



### ⚠ AVISOS

- Efetue a limpeza ultrassónica, no mínimo, uma vez por semana para evitar obstrução por pó. Efetue a limpeza ultrassónica antes de efetuar a limpeza automática ou após aplicar a solução descrita em "8 Resolução de problemas". => "5.8 Limpeza ultrassónica (semanal)"
- Certifique-se de que utiliza a chave de luneta fornecida para fixar e retirar os bocais. Ao colocar ou retirar um bocal, não segure na extremidade distal. Se o fizer, pode deformar o bocal.
- Não utilize a limpeza ultrassónica com a peça de mão ultrassónica. Tal causa falhas.

### 5.4.2 Limpeza e desinfecção

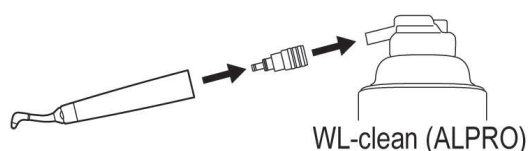
#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que efetua uma pré-limpeza antes da limpeza e desinfecção.
- Certifique-se de que efetua a desinfecção no prazo de duas horas após a limpeza.
- Após a desinfecção, certifique-se de que esteriliza a peça de mão de pó. => "5.9 Esterilização"
- Ao utilizar qualquer pulverizador (ALPRO), certifique-se de que cobre a cabeça da peça de mão de pó com um pano para evitar que o detergente e o agente de desinfecção se espalhem. É recomendada a utilização do "Spray Mist Absorber" (Y900084).
- Ao utilizar produtos ALPRO, consulte o manual do fabricante.

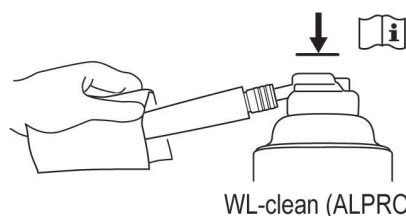
#### <Método manual>

##### ■ Limpeza

1. Fixe o CLA-20 ao WL-clean (ALPRO) e, em seguida, fixe a peça de mão de pó ao CLA-20.

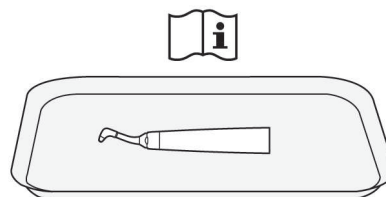


2. Pulverize o WL-clean (ALPRO) enquanto segura o WL-clean (ALPRO) e a peça de mão de pó.



3. Retire o CLA-20 e a peça de mão de pó do WL-clean (ALPRO).

4. Retire a peça de mão de pó do CLA-20 e, em seguida, coloque a peça de mão de pó no tabuleiro desinfetado.
5. Pulverize o WL-clean (ALPRO) na superfície da peça de mão de pó e aguarde que o WL-clean (ALPRO) faça efeito.

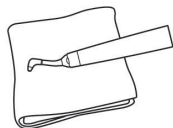




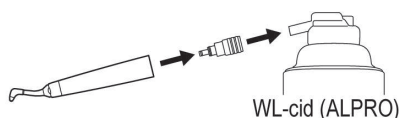
### ■ Desinfecção

1. Limpe a superfície da peça de mão de pó utilizando um pano que não largue pelos humedecido em álcool desinfetante.

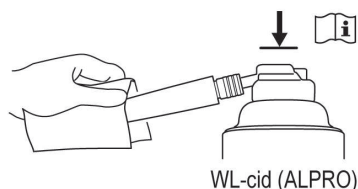
≥ 2 min



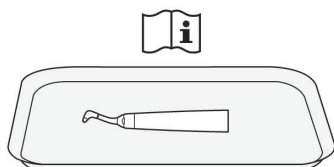
2. Fixe o CLA-20 ao WL-cid (ALPRO) e, em seguida, fixe a peça de mão de pó ao CLA-20.



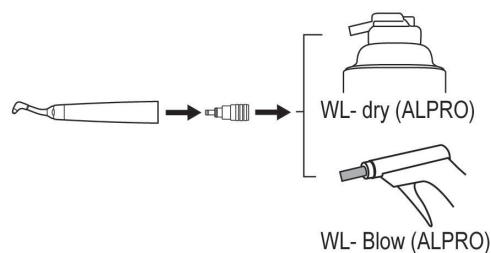
3. Pulverize WL-cid (ALPRO) na peça de mão de pó enquanto segura o WL-cid (ALPRO) e a peça de mão de pó.



4. Retire o CLA-20 e a peça de mão de pó do WL-cid (ALPRO).
5. Retire a peça de mão de pó do CLA-20 e, em seguida, coloque a peça de mão de pó no tabuleiro desinfetado.
6. Aguarde que o WL-cid (ALPRO) faça efeito.

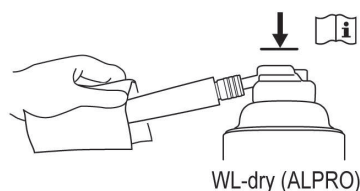


7. Fixe o CLA-20 ao WL-dry (ALPRO) ou ao WL-Blow (ALPRO) e, em seguida, fixe a peça de mão de pó ao CLA-20.

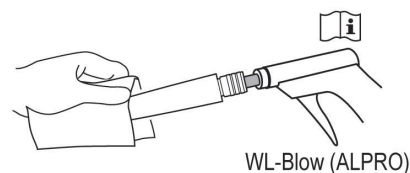


8. Drene o desinfetante da peça de mão de pó enquanto segura o WL-dry (ALPRO) ou WL-Blow (ALPRO) e a peça de mão de pó.

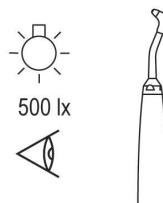
· Ao utilizar o WL-dry (ALPRO):



· Ao utilizar o WL-Blow (ALPRO):



9. Retire o CLA-20 e a peça de mão de pó do WL-dry (ALPRO) ou do WL-Blow (ALPRO).
10. Retire a peça de mão de pó do CLA-20.
11. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 1 até a remover.



12. Proceda à esterilização. => "5.9 Esterilização"

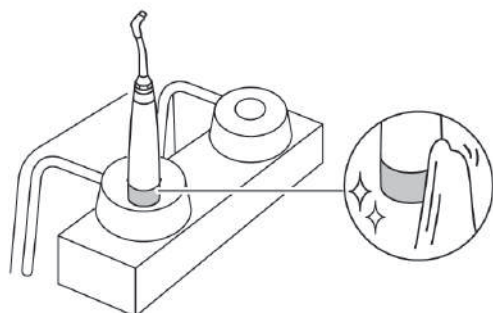
### <Método automático>

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Utilize um dispositivo de lavagem-desinfecção em conformidade com a norma ISO 15883.
- Após o processo de lavagem-desinfecção e secagem, retire imediatamente a peça de mão de pó do dispositivo de lavagem-desinfecção (no prazo de uma hora) e seque-a completamente. A humidade que permanece na peça de mão de pó provoca corrosão interna.
- Ao utilizar um dispositivo de lavagem-desinfecção, utilize o adaptador compatível com o mesmo (a preparar pelo utilizador) para limpar e desinfetar a peça de mão de pó.
- Para limpeza automática e desinfecção, siga as instruções no manual do fabricante do dispositivo de lavagem-desinfecção.

### ■ Limpeza e desinfecção (exterior e interior)

1. Limpe a parte exterior da peça de ligação da mangueira da peça de mão de pó utilizando um pano que não largue pelos humedecido em álcool desinfetante e, de seguida, ligue a peça de mão de pó ao adaptador do dispositivo de lavagem-desinfecção.

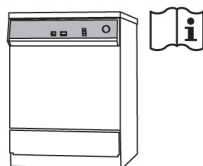


Adaptador compatível com o dispositivo de lavagem-desinfecção (a ser adquirido pelo utilizador)

| Fabricante | REF       | Diâmetro da ligação (aprox.) | Cor   |
|------------|-----------|------------------------------|-------|
| Miele      | ADS 2     | 16 mm                        | Verde |
| MELAG      | 63500     | 16 mm                        | Verde |
| Geringe    | 502887400 | 16 mm                        | Preto |

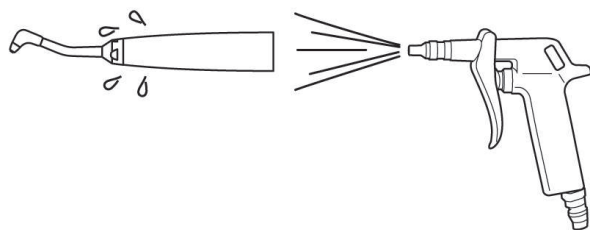
2. Efetue a desinfecção térmica seguindo o manual do dispositivo de lavagem-desinfecção.

 ISO 15883-1

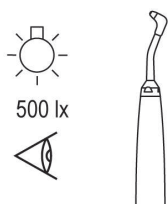


3. Retire a peça de mão de pó do dispositivo de lavagem-desinfecção.

4. Retire a humidade da superfície e do interior da peça de mão de pó utilizando uma pistola de sopro de ar ou uma ferramenta semelhante.



5. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 2 até a remover.



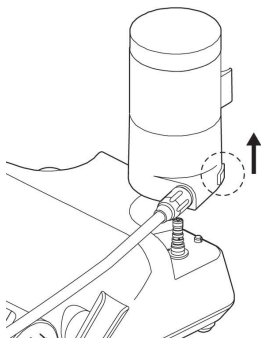
6. Proceda à esterilização. => "5.9 Esterilização"

## 5.5 Limpeza e desinfeção da câmara e da mangueira da peça de mão

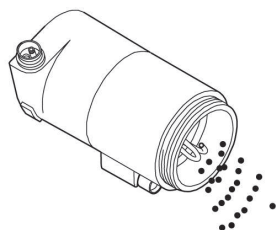
Efetue a manutenção seguinte no final do dia de tratamento.

### 5.5.1 Remover o pó

1. Liberte a pressão residual da câmara. => "4.2.3.3 Libertar a pressão residual"
2. Prima o botão de bloqueio e, em seguida, retire a câmara do conector da câmara.

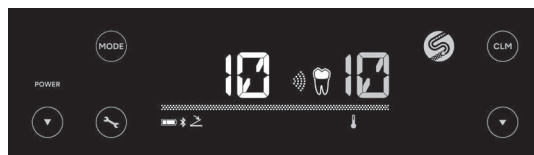


3. Retire a tampa da câmara e, em seguida, elimine o pó da câmara => "1.5 Eliminação de produtos"

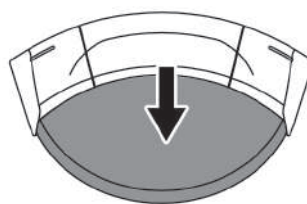


4. Aperte firmemente a tampa da câmara e, em seguida, insira a câmara diretamente no conector da câmara.

5. Defina o nível de potência e o nível de irrigação para "10".



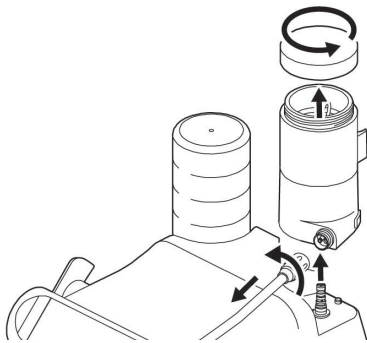
6. Aponte a mangueira da peça de mão para uma cuspideira ou lavatório e prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para deixar o produto inativo.



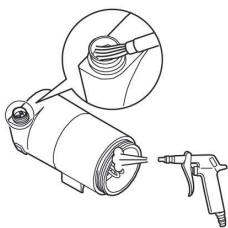
7. Efetue a limpeza automática para drenar o pó e a água restantes da mangueira da peça de mão. => "5.2.2 Pó"

### 5.5.2 Limpeza e desinfecção

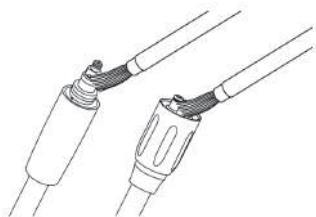
1. Liberte a pressão residual da câmara. => "4.2.3.3 Libertar a pressão residual"
2. Prima o botão de bloqueio e, em seguida, retire a câmara do conector da câmara. Retire a tampa da câmara e desligue a mangueira da peça de mão de pó.



3. Remova o pó restante na câmara e no conector da mangueira da peça de mão utilizando uma pistola de sopro de ar ou uma ferramenta semelhante.



4. Remova o pó restante do conector do lado da peça de mão e do conector do lado da câmara da mangueira da peça de mão utilizando a escova de limpeza.

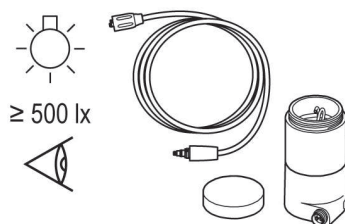


5. Certifique-se de que não há resquícios de pó nas roscas da tampa da câmara. Se houver resquícios de pó, limpe-os. => "5.5.3 Limpar a tampa da câmara"

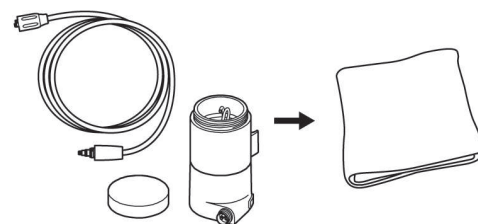
6. Limpe a sujidade da superfície da mangueira da peça de mão com um pano que não largue pelos humedecido com água.



7. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 3 até a remover.



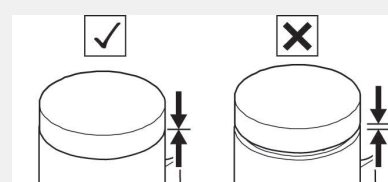
8. Limpe as superfícies da câmara, da tampa da câmara e da mangueira da peça de mão com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.



9. Aperte firmemente a tampa da câmara à câmara.
10. Proceda ao armazenamento. => "5.11 Armazenamento"

### ⚠ AVISOS

- Aperte firmemente a tampa da câmara. Caso contrário, a tampa da câmara pode soltar-se durante a utilização, o que pode provocar danos no dispositivo ou lesões.



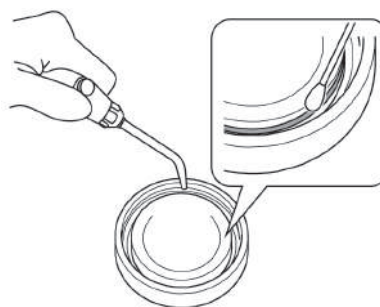
## ⚠ PRECAUÇÕES

- Se o pó aderir às roscas da câmara e/ou à tampa da câmara, a tampa tornar-se-á difícil de apertar. A limpeza da câmara e da respetiva tampa facilita a abertura e o aperto da tampa da câmara. => "5.5.3 Limpar a tampa da câmara"
- Se a câmara avariar, certifique-se de que solicita ao seu distribuidor autorizado NSK para proceder à reparação.
- Após a utilização, remova a totalidade do pó que adere ao interior da câmara e limpe a câmara antes de a armazenar.
- Não lave a câmara com água. Tal solidifica o pó, causando obstrução.
- A pressão de ar na câmara pode ser elevada, dificultando a abertura da tampa da câmara durante algum tempo logo após a utilização. Nesse caso, aguarde um pouco ou liberte a pressão residual antes de abrir a tampa da câmara. => "4.2.3.3 Libertar a pressão residual"

### 5.5.3 Limpar a tampa da câmara

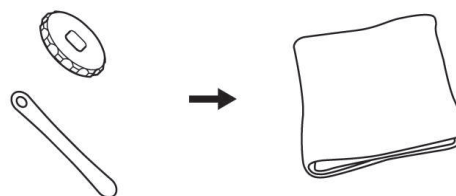
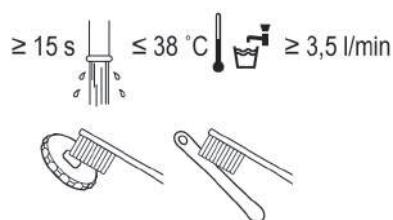
Se o pó aderir às roscas da câmara e/ou à tampa da câmara, a tampa da câmara tornar-se-á difícil de apertar corretamente. A limpeza da câmara e da respetiva tampa de acordo com o procedimento indicado abaixo facilita a colocação/remoção da tampa da câmara.

1. Retire a tampa da câmara.
2. Limpe o interior da câmara, as roscas e a borda da junta da tampa da câmara com uma escova ou uma cotonete seca.
3. Remova o pó aderente soprando ar.
4. Proceda ao armazenamento.  
=> "5.11 Armazenamento"

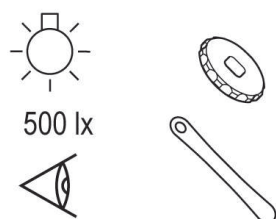


### 5.6 Limpar e desinfetar a chave de luneta e o extrator de pontas de bocal

1. Limpe a chave de luneta e o extrator de pontas de bocal durante 15 segundos ou mais, utilizando água corrente e uma escova de cerdas macias.
3. Limpe a chave de luneta e o extrator de pontas de bocal com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.

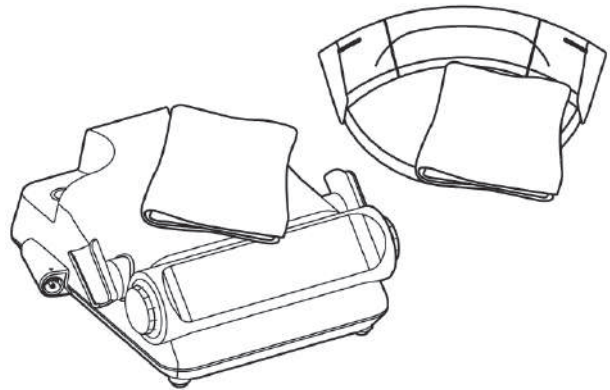


2. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais).
4. Proceda à esterilização. => "5.9 Esterilização"



### 5.7 Limpar a unidade de controlo e o pedal de controlo

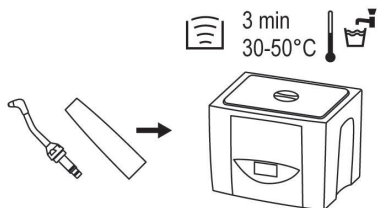
1. Desligue a alimentação.
2. Limpe a sujidade das superfícies da unidade de controlo e do pedal de controlo com um pano que não largue pelos humedecido com água.
3. Limpe as superfícies da unidade de controlo e do pedal de controlo com um pano que não largue pelos humedecido com álcool desinfetante.
4. Proceda ao armazenamento.  
=> "5.11 Armazenamento"



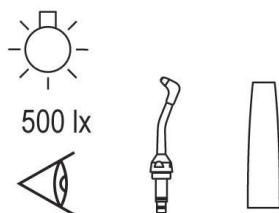
### 5.8 Limpeza ultrassónica (semanal)

Certifique-se de que efetua a limpeza e a desinfecção antes da limpeza ultrassónica. => "5.1.3 Pó"

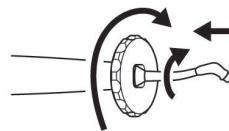
1. Retire o bocal da peça de mão de pó utilizando a chave de luneta. =>  
"4.2.3.2 Utilizar o modo Perio" - "■ Fixar o bocal"
2. Limpe a peça de mão de pó e o bocal utilizando a limpeza ultrassónica.



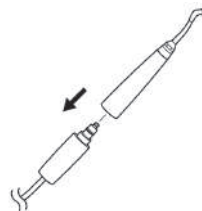
3. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 1 até a remover.



4. Fixe o bocal à peça de mão de pó utilizando a chave de luneta (acessório).



5. Introduza a peça de mão de pó diretamente no conector do lado da peça de mão da mangueira.



6. Efetue a limpeza automática e a esterilização. => "5.2.2 Pó" e "5.9 Esterilização"

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Após a limpeza ultrassónica da peça de mão de pó, efetue a limpeza automática para remover a humidade interna e, em seguida, seque suficientemente o produto.
- Após a limpeza automática, certifique-se de que efetua a esterilização.
- Não utilize a limpeza ultrassónica para limpar peças de mão ultrassónicas. Tal provoca uma falha.

## 5.9 Esterilização

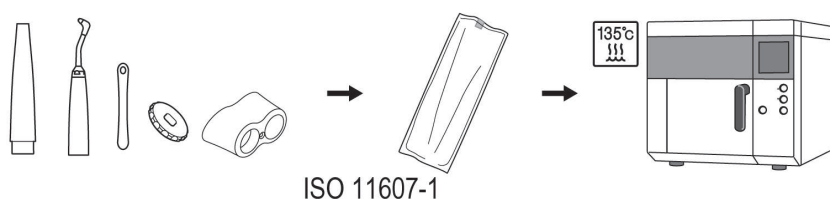
A eficácia do procedimento de esterilização que se segue foi verificada em conformidade com a norma ISO17665.

Itens esterilizáveis:

Peça de mão ultrassónica, peça de mão de pó, chave de luneta, extrator de pontas de bocal e suporte CLM

1. Introduza os itens numa bolsa de esterilização em conformidade com a norma ISO 11607-1 e feche a bolsa.
2. Efetue a esterilização nas condições seguintes.

| Tipo                   | Deslocamento gravitacional (Classe N) | Pré-vácuo (Classe B) |
|------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| Temperatura            | 132 °C                                | 134 °C               |
| Tempo de esterilização | 15 min. ou mais                       | 3-18 min.            |



3. Proceda ao armazenamento. =>"5.11 Armazenamento"

### ⚠ PRECAUÇÕES

- A unidade de controlo, o pedal de controlo, o cabo da peça de mão, a mangueira da peça de mão, a garrafa de irrigação, a garrafa CLM, a câmara, o CLA-10, o CLA-20 e os O-rings não podem ser esterilizados.
- A ponta do bocal é um artigo de utilização única. Não reutilize nem esterilize, caso contrário, podem ocorrer avarias no produto ou infeções.
- Utilize uma bolsa de esterilização em conformidade com a norma ISO 11607-1.
- Não utilize bolsas de esterilização que contenham componentes adesivos solúveis em água, como PVA (álcool polivinílico). Os componentes adesivos desgastados durante a esterilização podem penetrar no produto, causando problemas como avaria, colagem e funcionamento incorreto.
- Não coloque outros instrumentos juntamente com os artigos deste produto numa bolsa de esterilização para efetuar a esterilização em autoclave. Tal descolora a superfície do produto e afeta as peças internas. Além disso, preste atenção para não permitir a entrada de químicos no produto durante o processo em autoclave.
- Certifique-se de que utiliza esterilizadores que funcionem até 135 °C.
- Não utilize um esterilizador cuja temperatura exceda os 135 °C durante o ciclo de secagem. Tal provoca uma falha do produto. Para mais informações, consulte o fabricante do esterilizador.
- Não aqueça nem arrefeça o produto rapidamente durante a esterilização. As variações súbitas de temperatura provocam a deterioração do produto.
- Não toque no produto imediatamente após a esterilização, uma vez que vai estar quente.
- Não esterilize utilizando luz ultravioleta. Se o fizer, tal pode provocar descoloração.
- Para este produto, a eficácia dos métodos de esterilização (como a esterilização por plasma e a esterilização por EOG), para além da esterilização em autoclave, não foi verificada.

### ⚠ PRECAUÇÕES

- Depois de concluída a esterilização, retire o produto do esterilizador no prazo de uma hora. Se não o fizer, pode provocar corrosão.
- Se ficarem gotas de água na peça de mão após a esterilização, não se esqueça de as limpar. Se não o fizer, tal pode provocar descoloração.

### IMPORTANTE

- Recomendamos o esterilizador de Classe B estipulado na norma EN13060.  
Para mais informações, consulte o manual de instruções lançado pelo fabricante do esterilizador.
- Embora a peça de mão ultrassônica e a peça de mão de pó possam descolorar devido ao calor após esterilizações repetidas em autoclave, tal deve-se às características do produto e não indica qualquer problema na qualidade do mesmo.

## 5.10 Descontaminação e prevenção da formação de biofilme no circuito de água (duas vezes por semana)

Desinfete o circuito de água com b.clean ou Bilpron (ALPRO) (não diluído).

Certifique-se de que efetua a limpeza automática, limpeza e desinfecção antes da manutenção do circuito de água.

No presente capítulo, a manutenção do circuito de água é coletivamente designada por modo CLM.

### ⚠ AVISOS

- Certifique-se de que efetua a manutenção do circuito de água duas vezes por semana, no final do dia de trabalho. Se não for efetuada uma manutenção adequada, tal pode provocar infeção ou obstrução.
- Uma vez que são utilizados produtos químicos no modo CLM, o produto não pode ser utilizado para o tratamento habitual até o modo CLM estar concluído.
- Após a conclusão do modo CLM e antes do tratamento, prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para se certificar de que sai água limpa da peça de mão ultrassônica ou da peça de mão de pó de forma adequada.
- Para a manutenção deste produto, utilize o detergente e o desinfetante especificados neste manual. O uso de detergente ou desinfetante que não os especificados neste manual pode causar uma falha deste produto, falha de manutenção e/ou infeção do paciente.
- Rode o botão de regulação do volume de água da peça de mão ultrassônica e da peça de mão de pó e defina o nível de irrigação para "10" antes da manutenção do circuito de água para efetuar uma limpeza adequada.

### ⚠ PRECAUÇÕES

- No modo CLM, o b.clean ou Bilpron (ALPRO) ou a água potável para o enxaguamento são drenados do cabo da peça de mão e da mangueira da peça de mão. Antes de iniciar o modo CLM, insira o cabo da peça de mão e a mangueira da peça de mão no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.

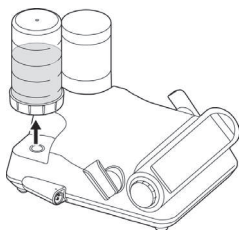


## IMPORTANTE

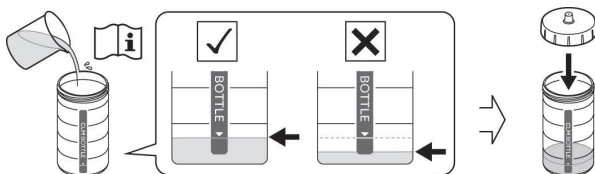
- Antes de ativar o CLM, certifique-se de que executa o modo D ou P.

### 5.10.1 Preparação

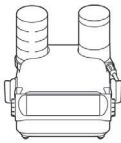
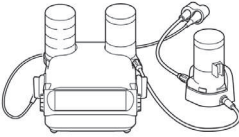
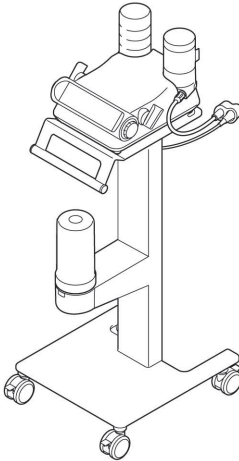
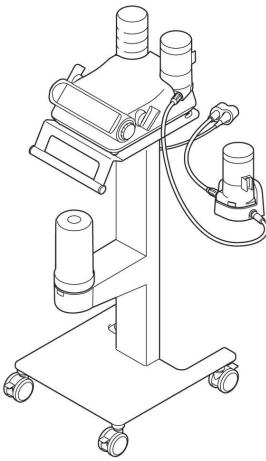
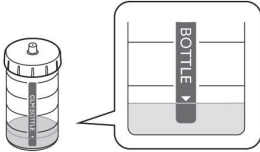
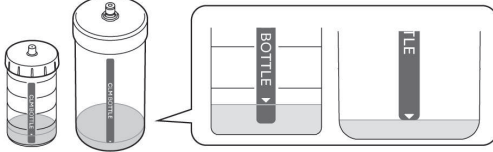
1. Retire a garrafa de irrigação do conector da garrafa.
2. Desinfete a garrafa de irrigação. => "5.10.3 Garrafa de irrigação"



3. Encha a garrafa CLM com b.clean ou Bilpron (ALPRO) (não diluído) e, em seguida, aperte a tampa da garrafa.



#### ■ Modo de definição e combinações de sistemas

| Modo de definição                 | CM A                                                                                                     | CM B                                                                                                                     | CM C                                                                                                                                  | CM D                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinação de dispositivos        | Varios Combi Pro2<br> | Varios Combi Pro2 +<br>Módulo CLM<br> | Kit de garrafa de água +<br>Varios Combi Pro2<br> | Kit de garrafa de água +<br>Varios Combi Pro2 +<br>Módulo CLM<br> |
| Quantidade de b.clean/<br>Bilpron |                       |                                                                                                                          |                                                   |                                                                                                                                                        |

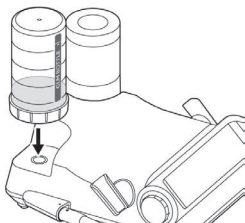
## ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que enche a garrafa CLM com b.clean/Bilpron (não diluído) de acordo com a tabela acima.

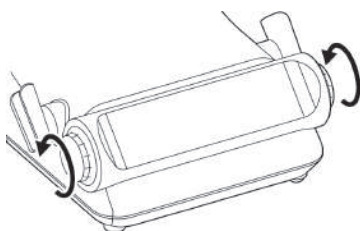
### ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que altera a definição CLM se a combinação de dispositivos utilizados mudar.

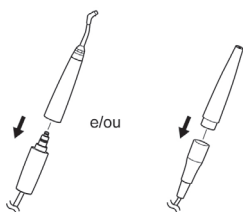
4. Introduza a garrafa CLM no conector da garrafa.



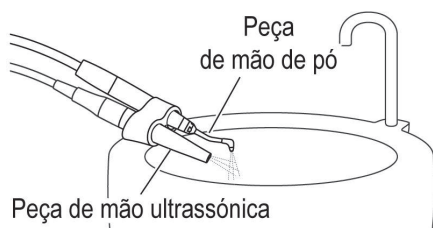
5. Rode ambos os botões de regulação do volume de água e defina o nível de irrigação para "10".



6. Retire o cabo da peça de mão e/ou a mangueira da peça de mão de cada peça de mão.



7. Introduza o conector do lado da peça de mão no cabo da peça de mão ou na mangueira da peça de mão no suporte CLM e, em seguida, coloque numa cuspideira ou lavatório.



### 5.10.2 Modo CLM

#### ■ Enchimento

1. Toque em  durante três segundos.
2. É emitido um sinal sonoro, é apresentado o seguinte ecrã e  fica intermitente.



3. Toque em  durante três segundos.
4. É emitido um sinal sonoro, "FILLING" (Enchimento) é apresentado no ecrã e o circuito de água começa a ser abastecido com b.clean ou Bilpron.

 (intermitente): Enchimento do circuito de água de pó com b.clean ou Bilpron

 (intermitente): Enchimento do circuito de água ultrassónico com b.clean ou Bilpron

O estado do progresso pode ser verificado com o aumento da barra de progresso.



5. Após a conclusão do enchimento com b.clean ou Bilpron no circuito de água, é apresentado o seguinte ecrã e  fica intermitente.



6. Desligue a alimentação e aguarde 12 horas ou mais para desinfeção.

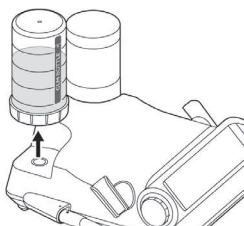
## 5 Manutenção pós-utilização

### ■ Enxaguamento

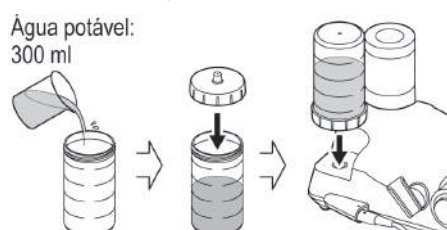
1. Após 12 horas, ligue a alimentação, é emitido um sinal sonoro, é apresentado o seguinte ecrã e  fica intermitente.



2. Retire e enxague a garrafa CLM. => "5.10.4 Garrafa CLM"



3. Encha a garrafa de irrigação desinfectada com 300 ml de água potável e, em seguida, insira a garrafa de irrigação no conector da garrafa.



## ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que enche a garrafa de irrigação desinfectada com 300 ml de água potável.
- Certifique-se de que abre a válvula de água da unidade da cadeira dentária antes de enxaguar.

4. Toque em  durante três segundos.
5. É emitido um sinal sonoro e é apresentado o seguinte ecrã.

O circuito de água é automaticamente drenado de b.clean ou Bilpron, e o circuito de água é enxaguado. O estado do progresso pode ser verificado com a diminuição da barra de progresso.



\*  (intermitente): Drenagem de b.clean ou Bilpron e enxaguamento do circuito de água de pó

\*  (intermitente): Drenagem do b.clean ou Bilpron e enxaguamento do circuito de água ultrassónico

\*  (intermitente): Drenagem do b.clean ou Bilpron e enxaguamento do circuito de água comum do dispositivo ultrassónico e de pó

6. Após o enxaguamento, é emitido um sinal sonoro e é apresentado o seguinte ecrã com a conclusão do modo CLM.



7. Toque em  para voltar ao ecrã anterior ao modo CLM.
8. Retire o cabo da peça de mão e a mangueira da peça de mão do suporte CLM.
9. Depois de efetuar a manutenção do circuito de água, quando tratar um paciente, certifique-se de que liga a peça de mão ultrassónica esterilizada e a peça de mão de pó ao cabo da peça de mão e à mangueira da peça de mão.  
\* Quando não tratar pacientes, proceda ao armazenamento. => "5.11 Armazenamento".
10. Efetue uma verificação antes do tratamento. => "3.15 Controlo antes do tratamento"

### 5.10.3 Garrafa de irrigação

#### ■ Desinfecção

1. Retire a tampa da garrafa de irrigação.
2. Retire a junta da tampa da garrafa.
3. Lave a garrafa de irrigação, a tampa da garrafa e a junta com água corrente.

$\geq 15 \text{ s}$    $\leq 38 \text{ }^{\circ}\text{C}$    $\geq 3,5 \text{ l/min}$



4. Misture uma garrafa de BC-San 100 (ALPRO) e água potável para fazer desinfetante.



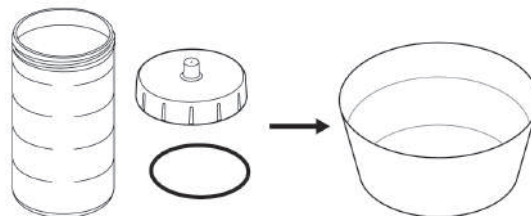
#### ■ Enxaguamento

1. Retire a garrafa de irrigação, a tampa da garrafa e a junta do desinfetante e, em seguida, lave com água potável.

$\geq 15 \text{ s}$    $\leq 38 \text{ }^{\circ}\text{C}$    $\geq 3,5 \text{ l/min}$

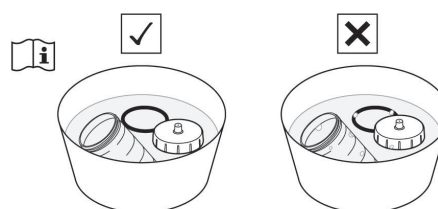


5. Mergulhe a garrafa de irrigação, a tampa da garrafa e a junta no desinfetante.

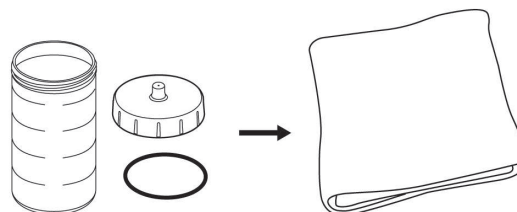


6. Certifique-se de que não se formam bolhas na garrafa de irrigação, na tampa da garrafa e na junta, e aguarde seis horas.

\* Se existirem bolhas, remova-as.



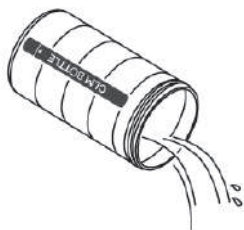
2. Limpe a água das superfícies da garrafa de irrigação, da tampa da garrafa e da junta com um pano limpo e seco.



### 5.10.4 Garrafa CLM

#### ■ Enxaguamento

1. Elimine o b.clean ou o Bilpron na garrafa CLM.

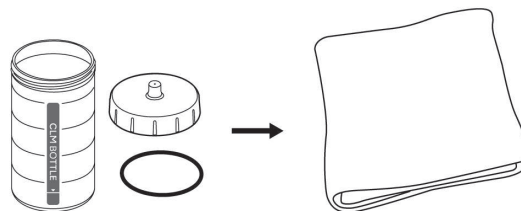


2. Lave a garrafa CLM, a tampa da garrafa e a junta com água corrente.

$\geq 15 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$    $\geq 3,5 \text{ l/min}$



3. Limpe a água das superfícies da garrafa CLM, da tampa da garrafa e da junta com um pano limpo e seco.



4. Coloque a junta na tampa da garrafa.
5. Aperte a tampa à garrafa e proceda ao armazenamento. => "5.11 Armazenamento"

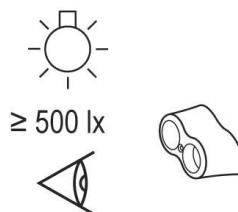
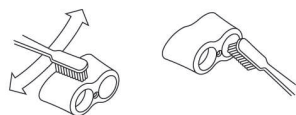
### 5.10.5 Suporte CLM

Certifique-se de que limpa, desinfeta e esteriliza o suporte CLM depois de o utilizar.

#### ■ Limpeza

1. Limpe o suporte CLM durante 20 segundos ou mais, utilizando água corrente e uma escova de cerdas macias.
2. Verifique a existência de sujidade sob iluminação adequada (500 lx ou mais). Se existir sujidade, repita o passo 1 até a remover.

$\geq 20 \text{ s}$    $\leq 38^\circ \text{C}$    $\geq 3,5 \text{ l/min}$



#### ■ Desinfecção

1. Limpe a superfície do suporte CLM utilizando um pano que não largue pelos humedecido em álcool desinfetante.
2. Proceda à esterilização. => "5.9 Esterilização"



## 5.11 Armazenamento

Armazene o produto num ambiente em que seja mantido desinfetado e esterilizado até à próxima utilização.

### PRECAUÇÕES

- Armazene o produto num local bem ventilado, ao abrigo da luz solar direta e dentro dos intervalos de temperatura, humidade e pressão especificados em "10 Especificação". O ar não deve conter poeiras, sal e enxofre.

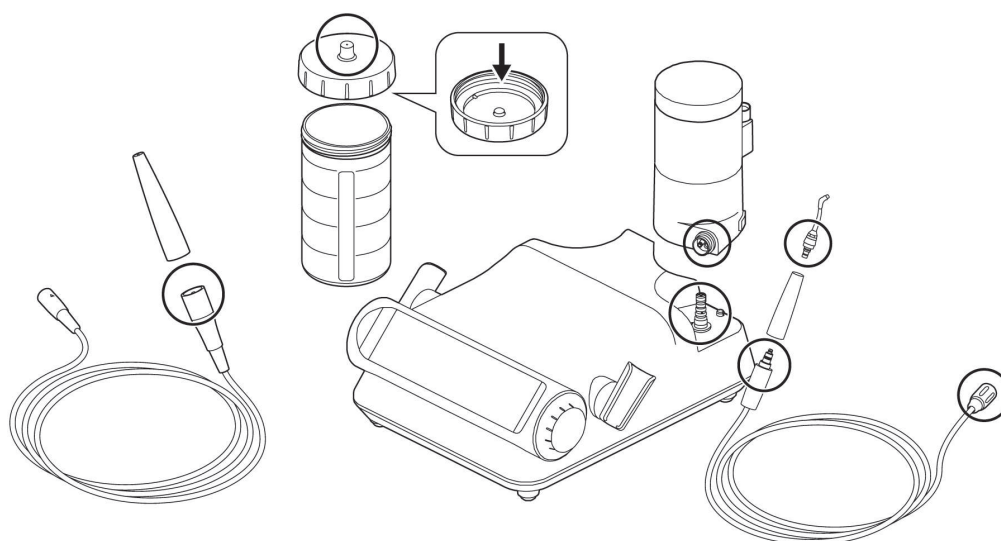
## 6 Manutenção

### 6.1 Manutenção dos O-rings

Efetue a manutenção dos O-rings para inibir o desgaste dos O-rings de cada peça e evitar fugas de água e ar.

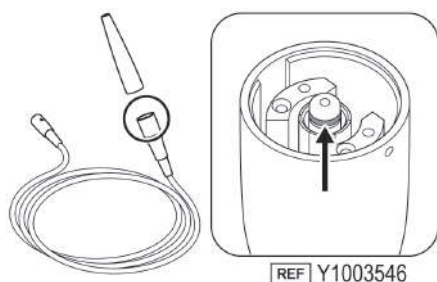
#### ⚠ PRECAUÇÕES

- O tamanho e a espessura variam consoante o O-ring. Certifique-se de que coloca cada O-ring na posição correta.
- Desligue o interruptor de alimentação antes de efetuar a manutenção.



#### 6.1.1 Cabo da peça de mão

1. Desconecte o cabo da peça de mão da unidade de controlo.
2. Retire o O-ring a substituir utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante.
3. Insira um novo O-ring na ranhura de onde retirou o O-ring antigo.

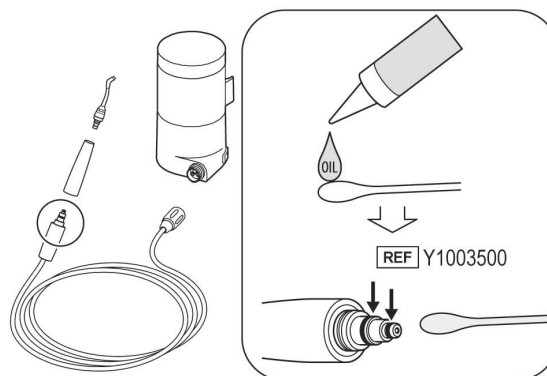




### 6.1.2 Mangueira de peça de mão (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)

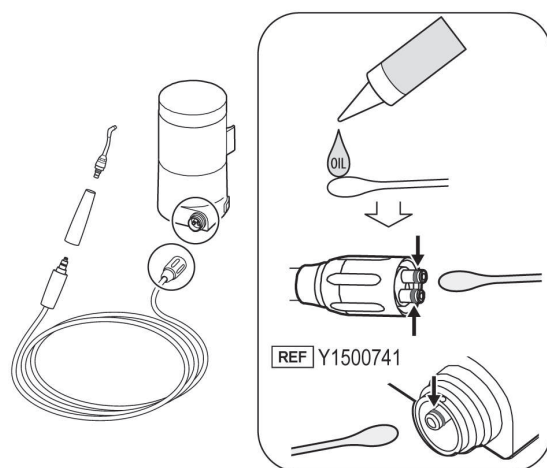
#### ■ Conector do lado da peça de mão

1. Desconecte a mangueira da peça de mão da peça de mão de pó e da câmara.
2. Retire o O-ring do conector do lado da peça de mão da mangueira da peça de mão utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante. Se o pó aderir à ranhura do O-ring, limpe-a antes de inserir um novo O-ring.
3. Introduza um novo O-ring nas ranhuras.
4. Deite uma gota do óleo de lubrificação fornecido sobre a cotonete.
5. Aplique o óleo de lubrificação no O-ring com uma cotonete.



#### ■ Conector do lado da câmara e câmara

1. Desconecte a mangueira da peça de mão da peça de mão de pó e da câmara.
2. Retire o O-ring do conector do lado da peça de mão da mangueira da peça de mão utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante. Se o pó aderir à ranhura do O-ring, limpe-a antes de inserir um novo O-ring.
3. Introduza um novo O-ring nas ranhuras.
4. Deite uma gota do óleo de lubrificação fornecido sobre a cotonete.
5. Aplique o óleo de lubrificação no O-ring com uma cotonete.

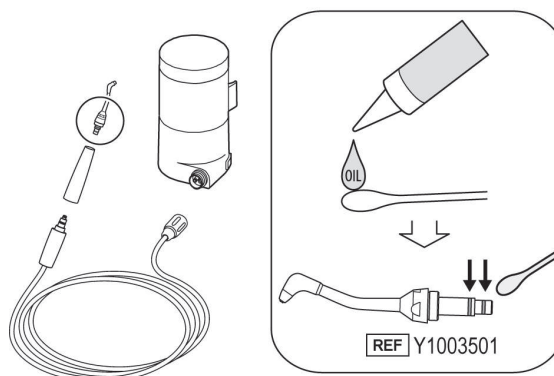


## ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que aplica o óleo de lubrificação no O-ring. Se não o fizer, pode incorrer nos seguintes riscos:
  - 1) O tampão da mangueira ser danificado.
  - 2) A rotação da peça de ligação da peça de mão exigir mais força.
  - 3) Fugas de água.
- Aplique o óleo de lubrificação apenas no O-ring. Se o óleo de lubrificação entrar no orifício de ar, tal provoca obstrução devido ao pó.

### 6.1.3 Bocal (para utilização Prophy/Perio)

1. Passe a chave de luneta (acessório) a partir da extremidade do bocal e, em seguida, desaperte o bocal.
2. Retire o bocal da peça de mão de pó.
3. Retire o O-ring da base do bocal utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante.
4. Se o pó aderir à ranhura do O-ring, limpe-a antes de inserir um novo O-ring.
5. Introduza um novo O-ring nas ranhuras.
6. Deite uma gota do óleo de lubrificação fornecido sobre a cotonete.
7. Aplique o óleo de lubrificação no O-ring com uma cotonete.



### 6.1.4 Garrafa de irrigação e garrafa CLM

#### ■ Conector da tampa da garrafa

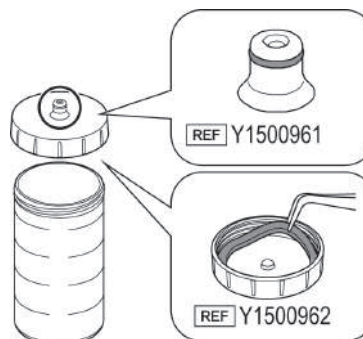
1. Retire os O-rings da garrafa da junta da garrafa de irrigação utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante.

2. Introduza os novos O-rings nas ranhuras.

#### ■ Tampa da garrafa

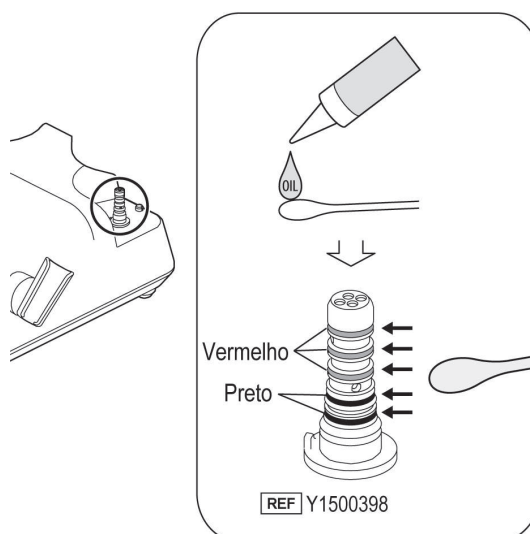
1. Retire a junta da tampa da garrafa.

2. Coloque a nova junta na tampa da garrafa.



### 6.1.5 Conector da câmara

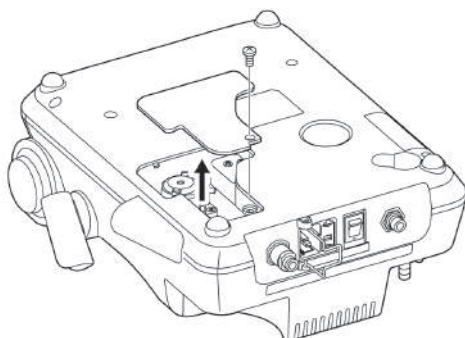
1. Retire os O-rings do conector da base da câmara utilizando uma agulha ou uma ferramenta semelhante.
2. Introduza os novos O-rings nas ranhuras.
3. Deite uma gota do óleo de lubrificação fornecido sobre a cotonete.
4. Aplique o óleo de lubrificação no O-ring com uma cotonete.



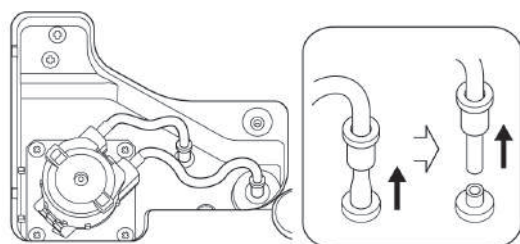
## 6.2 Substituir a bomba

O ciclo de vida da bomba é de 500 horas e tem de ser substituída a cada 500 horas (tempo de utilização efetivo).

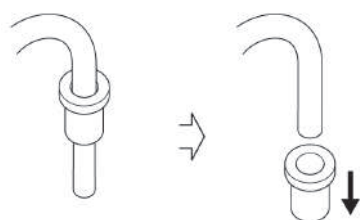
1. Retire a garrafa de irrigação, a câmara, o cabo de alimentação de CA, o cabo da peça de mão e a mangueira da peça de mão da unidade de controlo.
2. Inverta a unidade de controlo.  
Retire o parafuso e, em seguida, a tampa da bomba de irrigação.



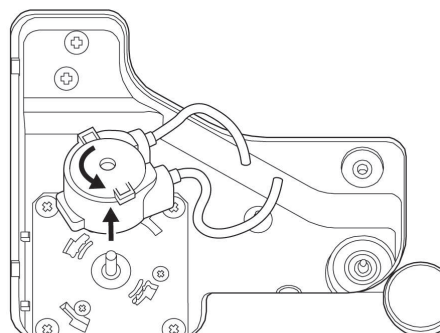
3. Desconecte os dois tubos de irrigação.



4. Retire o anel do conector de cada tubo de irrigação. Os anéis removidos serão reutilizados para a nova bomba, por isso, tenha cuidado para não os perder.

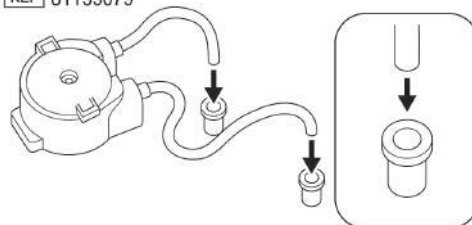


5. Rode a bomba de irrigação na direção da seta até ouvir um estalido e, em seguida, puxe-a para fora a direito.

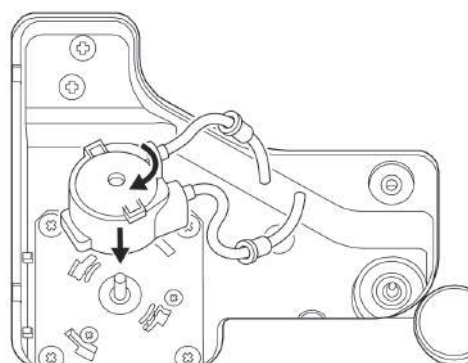


6. Fixe o anel do conector a cada um dos dois tubos de irrigação da nova bomba de irrigação (opcional). Certifique-se de que a orientação dos anéis está correta.

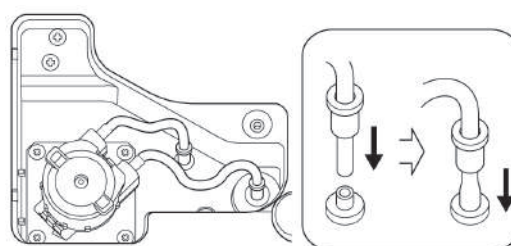
REF U1135079



7. Instale a nova bomba de irrigação (opcional) inserindo-a lentamente no eixo de acionamento e, em seguida, rodando a bomba na direção da seta até ouvir um estalido.



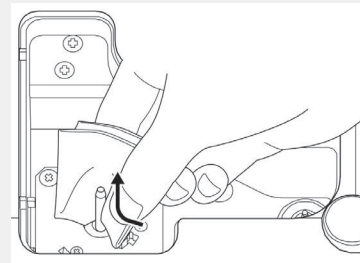
8. Ligue os tubos de irrigação pela ordem inversa do procedimento de remoção e, em seguida, insira os anéis do conector completamente na unidade de controlo.



9. Efetue o passo de remoção 2 pela ordem inversa para fixar a tampa da bomba de irrigação.

## ⚠ PRECAUÇÕES

- Antes de substituir a bomba de irrigação, limpe a água da bomba e do eixo de acionamento e seque-os. Se estiverem molhados durante a substituição, o rolo da bomba desliza, provocando uma avaria.
- Ao limpar a sujidade e/ou a humidade do eixo de acionamento, limpe da base para o topo. (Consulte a figura.)
- Introduza o eixo de acionamento na bomba de irrigação de forma lenta e cuidadosa. Se o introduzir com força, o rolo da bomba pode ficar danificado.
- Depois de substituir a bomba de irrigação por uma nova, selecione a garrafa para o modo de irrigação, defina o nível de irrigação para o valor máximo e, em seguida, opere o produto durante cerca de dez segundos para que o tubo de irrigação se adapte à nova bomba.
- Não torça nem dobre os tubos quando efetuar a ligação. Se o fizer, a água pode não sair.
- Não aperte o tubo quando o fixar na tampa da bomba de irrigação.
- Utilize uma bomba de irrigação dedicada aos produtos genuínos da NSK (item designado). Não podem ser utilizadas outras bombas para este produto.



## IMPORTANTE

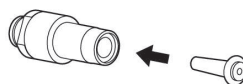
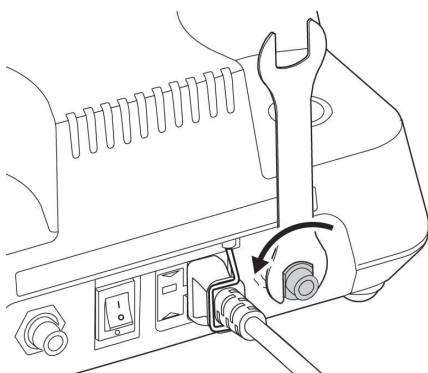
- O veio de acionamento está sujo após um longo período de utilização. A sujidade pode inibir a rotação da bomba, por isso, limpe-a periodicamente com um pano humedecido em álcool desinfetante.
- A bomba é um consumível. Se o volume de água diminuir significativamente durante a utilização, substitua a bomba por uma nova.

### 6.3 Substituir o filtro de água

Substitua o filtro de água uma vez por ano, se for utilizada água da torneira.

Se o volume de água diminuir, substitua o filtro de água mesmo antes de ter passado um ano.

1. Feche a válvula de água da unidade dentária.
2. Empurre e segure o anel verde do conector da mangueira de água na direção da unidade de controlo e retire a mangueira de água.
3. Antes de iniciar os trabalhos, coloque um pano sob a unidade de controlo para apanhar eventuais fugas de água.
4. Rode a chave de aperto na direção da seta para retirar a caixa do filtro de água.
5. Retire o filtro de água usado da caixa do filtro de água e, em seguida, introduza um novo filtro de água.
6. Fixe a caixa do filtro de água à unidade de controlo, rodando-a ligeiramente.
7. Efetue o passo 4 pela ordem inversa para fixar o filtro de água.
8. Proceda à Ligar a mangueira de água. =>"3.3 Ligar a mangueira de água"

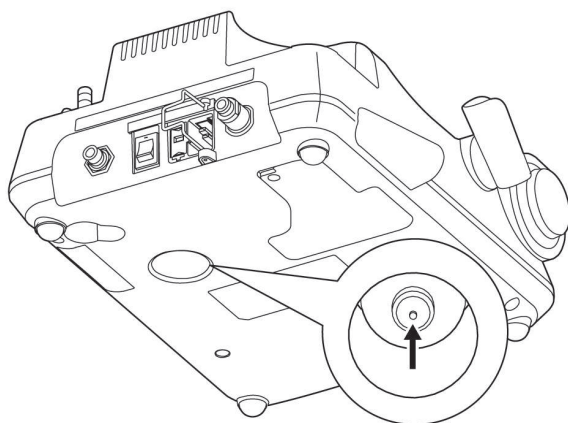


#### ⚠ PRECAUÇÕES

- Certifique-se de que está montado um O-ring no novo filtro de água antes de o substituir.  
Se a caixa do filtro de água for fixada à unidade de controlo sem o O-ring montado, ocorrerão fugas de água da caixa do filtro de água, provocando um nível de irrigação insuficiente.

### 6.4 Verificar o filtro de ar

Se a alimentação tiver sido interrompida ou o produto ficar facilmente obstruído com pó, empurre a extremidade do filtro de ar na parte inferior da unidade de controlo para drenar a água.



Se não for possível obter potência suficiente após um longo período de utilização, o elemento pode estar obstruído. Neste caso, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.

## 6.5 Calibração do pedal de controlo

A resposta do botão do pedal de controlo sem fios pode tornar-se fraca devido ao desgaste das peças ao longo do tempo. Nesse caso, efetue a calibração. => "7.3.8 Calibração do pedal de controlo".

## 6.6 Controlos periódicos de manutenção

Consulte a folha de verificação abaixo e efetue verificações periódicas de manutenção a cada três meses. Contacte o seu revendedor autorizado da NSK se forem detetadas quaisquer anomalias.

| Pontos a verificar                                                                                                    | Detalhes                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peça de mão ultrassónica                                                                                              | Opere a peça de mão ultrassónica para verificar se não há vibração anormal, ruído, calor, etc. Verifique também se o LED se acende e se a água flui.                                                                |
| Tampa da câmara                                                                                                       | Certifique-se de que não existem riscos grandes ou profundos.                                                                                                                                                       |
| Câmara                                                                                                                | Certifique-se de que não existem riscos grandes ou profundos.                                                                                                                                                       |
| Pulverização de pó                                                                                                    | Depois de encher a câmara de pó, pulverize o pó para uma cuspeira, etc., e certifique-se de que o pó não sai das ligações exceto da ligação da ponta do bocal.                                                      |
| Pulverização de água                                                                                                  | Após encher a câmara de pó, pulverize pó para uma cuspeira, etc. e certifique-se de que a água não sai das ligações exceto da ligação da ponta do bocal.                                                            |
| Colocação e remoção de cada peça de mão, cabo da peça de mão, mangueira da peça de mão, garrafa de irrigação e câmara | Certifique-se de que podem ser instalados e retirados suavemente. Se estiverem soltos ou demasiado apertados, os O-rings podem ficar danificados ou deteriorados. Substitua-os por outros novos.<br>=> "6-1 - 6-6". |
| Filtro de ar                                                                                                          | Verifique se não há sujidade agarrada ao filtro de ar.                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                       | Esvazie o filtro de ar.                                                                                                                                                                                             |

### ■ Informações adicionais de segurança

Os testes de segurança periódicos serão efetuados a cada dois anos de acordo com IEC 62353 (EN 62353), em conformidade com o procedimento de teste OM-DE1031EN.

Uma vez que os testes de segurança periódicos estão exclusivamente limitados aos instaladores dentários profissionais com formação e qualificação sob o controlo da NSK, contacte o distribuidor autorizado NSK.

## 7 Definição

É possível alterar as definições da unidade de controlo e do pedal de controlo.

Para obter informações sobre os itens de definição e as predefinições de fábrica, consulte "7.3.1 a 7.3.8".

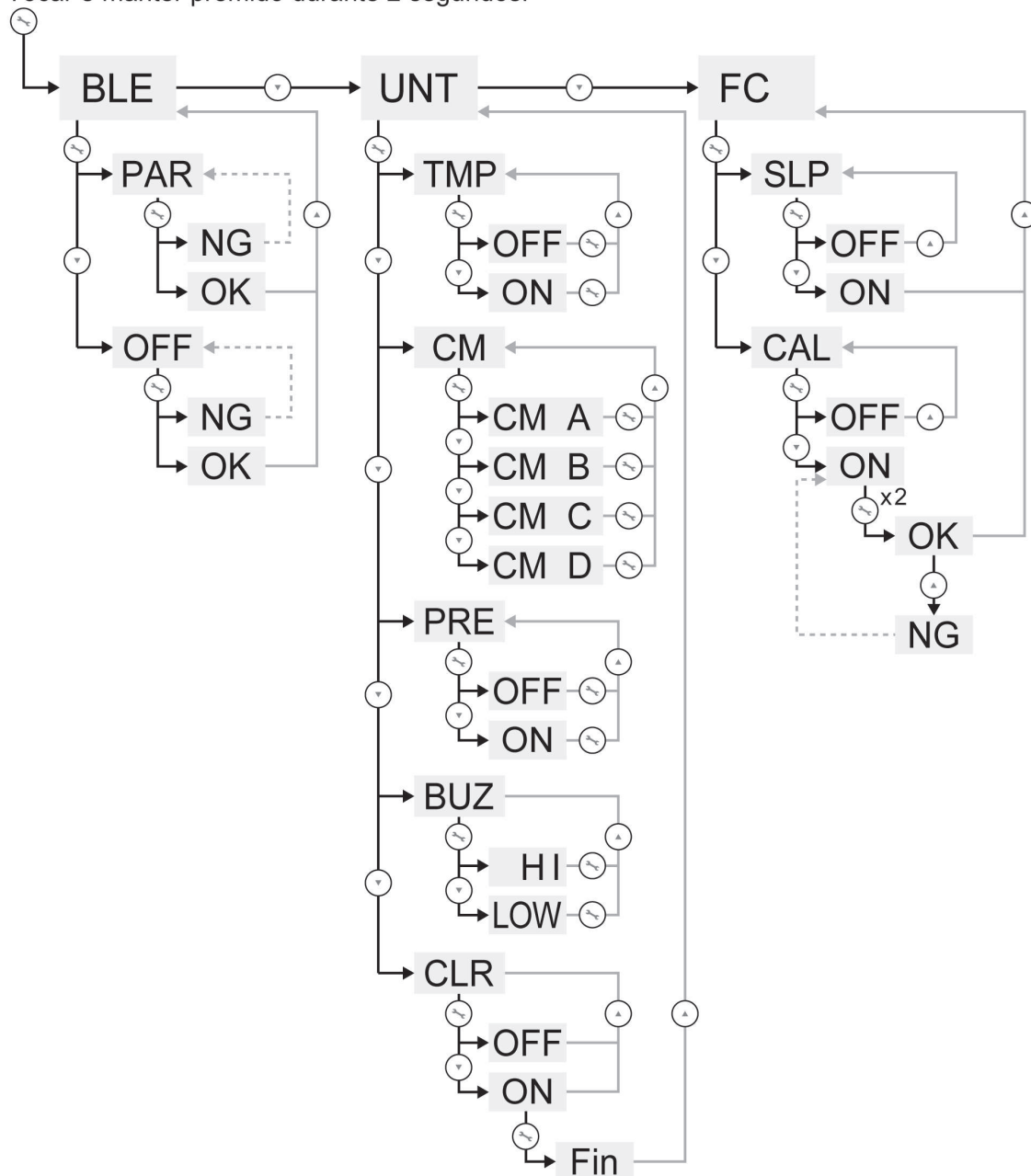
### 7.1 Teclas de definição

| N.º | Tecla                                                                             | Nome           | Função                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|
| 1   |  | Tecla Cancelar | Regressa ao nível superior do menu.                        |
| 2   |  | Tecla Enter    | Finaliza as definições ou guarda o valor da definição.     |
| 3   |  | Tecla Seguinte | Passa para o menu seguinte ou altera o valor da definição. |



## 7.2 Definição do diagrama de transição

Tocar e manter premido durante 2 segundos.

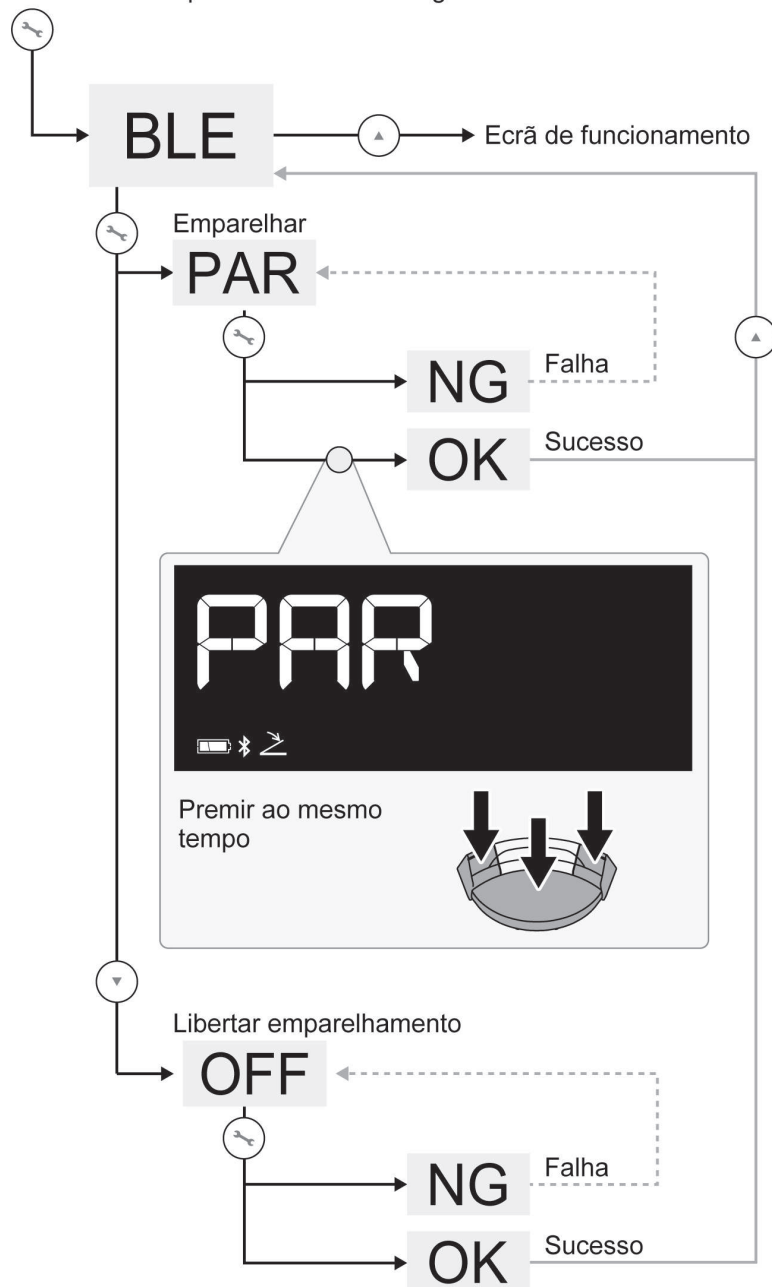


## 7.3 Várias definições

### 7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo

Predefinição: PAR (emparelhado)

Tocar e manter premido durante 2 segundos.



## ⚠ PRECAUÇÕES

- O emparelhamento pode não ser possível se algo estiver a obstruir o sinal entre o pedal de controlo e a unidade de controlo.

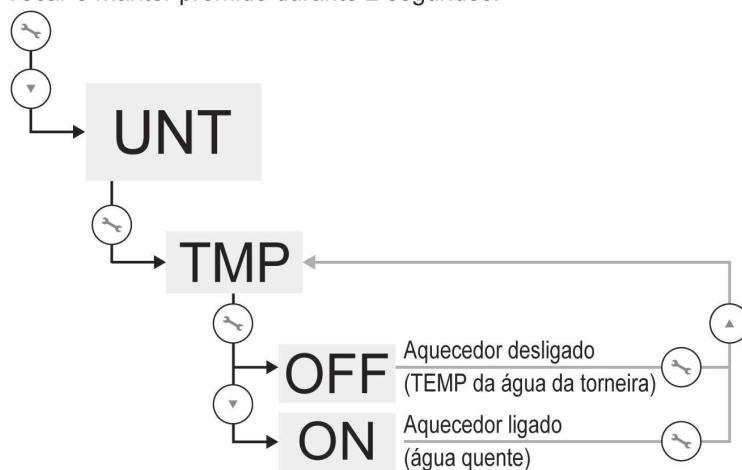
## IMPORTANTE

- Se não for possível concluir o emparelhamento, substitua as baterias por outras novas.
- O emparelhamento pode ser efetuado no espaço de 10 minutos após inserir a bateria.
- O emparelhamento não é possível após cerca de 10 minutos. Remova a bateria e volte a inseri-la.

### 7.3.2 Definição de água quente

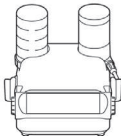
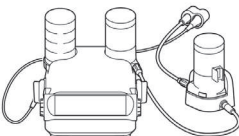
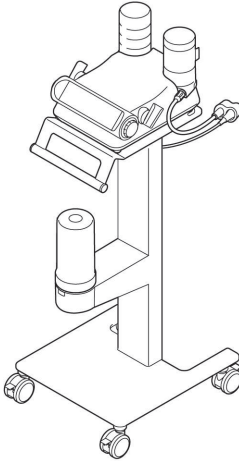
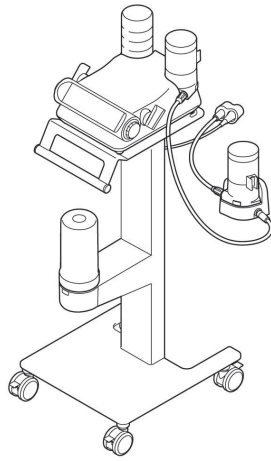
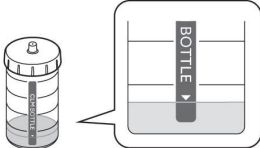
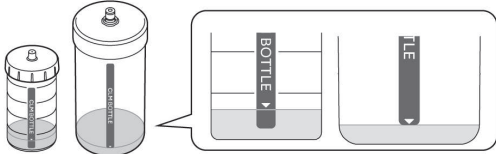
Predefinição: ON (água quente)

Tocar e manter premido durante 2 segundos.



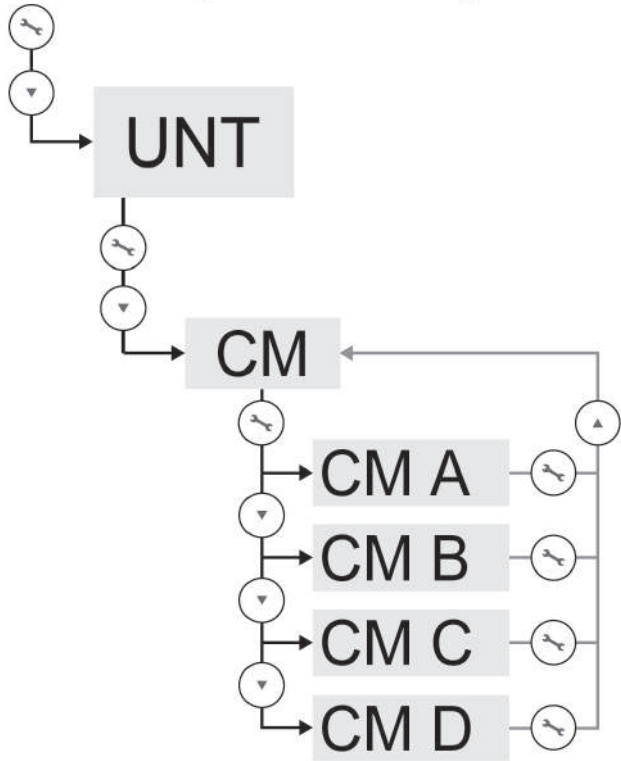
7.3.3 Escolher o programa correto do modo de limpeza

Selecionar o modo de acordo com a combinação de dispositivos utilizados.

| Modo de definição              | CM A                                                                                                   | CM B                                                                                                                | CM C                                                                                                                             | CM D                                                                                                                                           |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Combinação de dispositivos     | Varios Combi Pro2<br> | Varios Combi Pro2 + Módulo CLM<br> | Kit de garrafa de água + Varios Combi Pro2<br> | Kit de garrafa de água + Varios Combi Pro2 + Módulo CLM<br> |
| Quantidade de b.clean/ Bilpron |                      |                                                                                                                     |                                               |                                                                                                                                                |

Predefinição: CM A

Tocar e manter premido durante 2 segundos.



## ⚠ PRECAUÇÕES

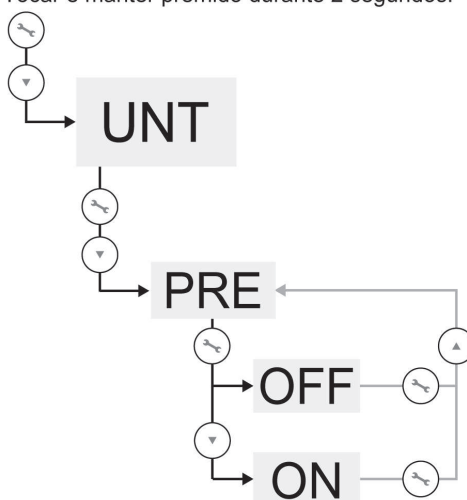
- Certifique-se de que enche a garrafa CLM com b.clean/Bilpron (não diluído) de acordo com a tabela acima.
- Certifique-se de que altera a definição CLM se a combinação de dispositivos utilizados mudar.

### 7.3.4 Definir o tempo de enxaguamento

Depois de efetuada a autolimpeza, não existe água na peça de mão de pó e na mangueira de pó. A ativação desta função ("ON") significa que a água fica imediatamente disponível quando se regressa ao modo de funcionamento, e que o tratamento com pó pode ser iniciado imediatamente.

Predefinição: OFF

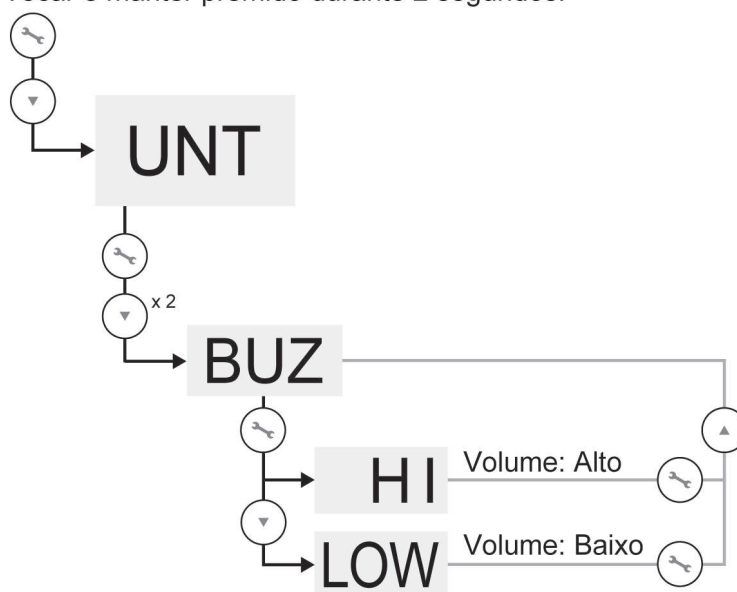
Tocar e manter premido durante 2 segundos.



### 7.3.5 Definir o volume do sinal sonoro

Predefinição: HI

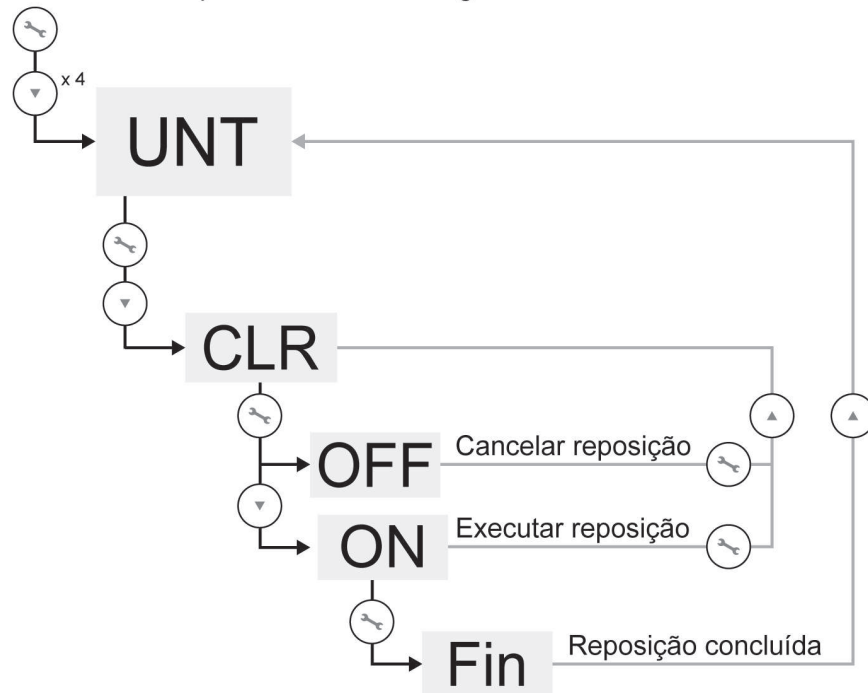
Tocar e manter premido durante 2 segundos.



### 7.3.6 Restaurar as definições de fábrica

Predefinição: OFF (definições de fábrica)

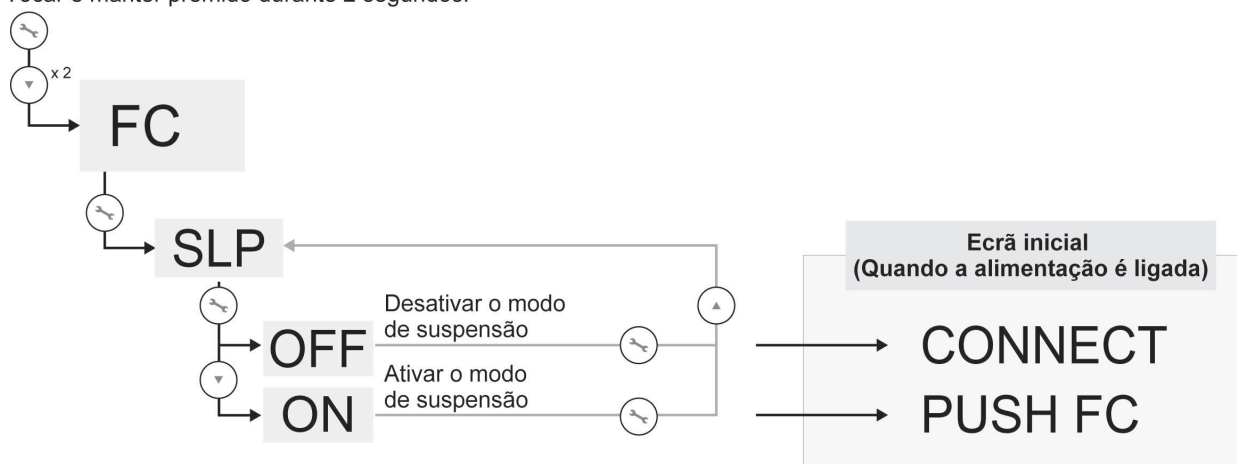
Tocar e manter premido durante 2 segundos.



### 7.3.7 Definir o modo de suspensão do pedal de controlo

Predefinição: OFF

Tocar e manter premido durante 2 segundos.



#### ■ Desativar o modo de suspensão:

Quando o pedal de controlo não é utilizado durante um determinado período de tempo:

1. A mensagem "SLEEP" (Suspensão) é apresentada e "Z" fica intermitente.
2. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar). Quando o modo de suspensão é desativado, é apresentado o ecrã antes da suspensão.

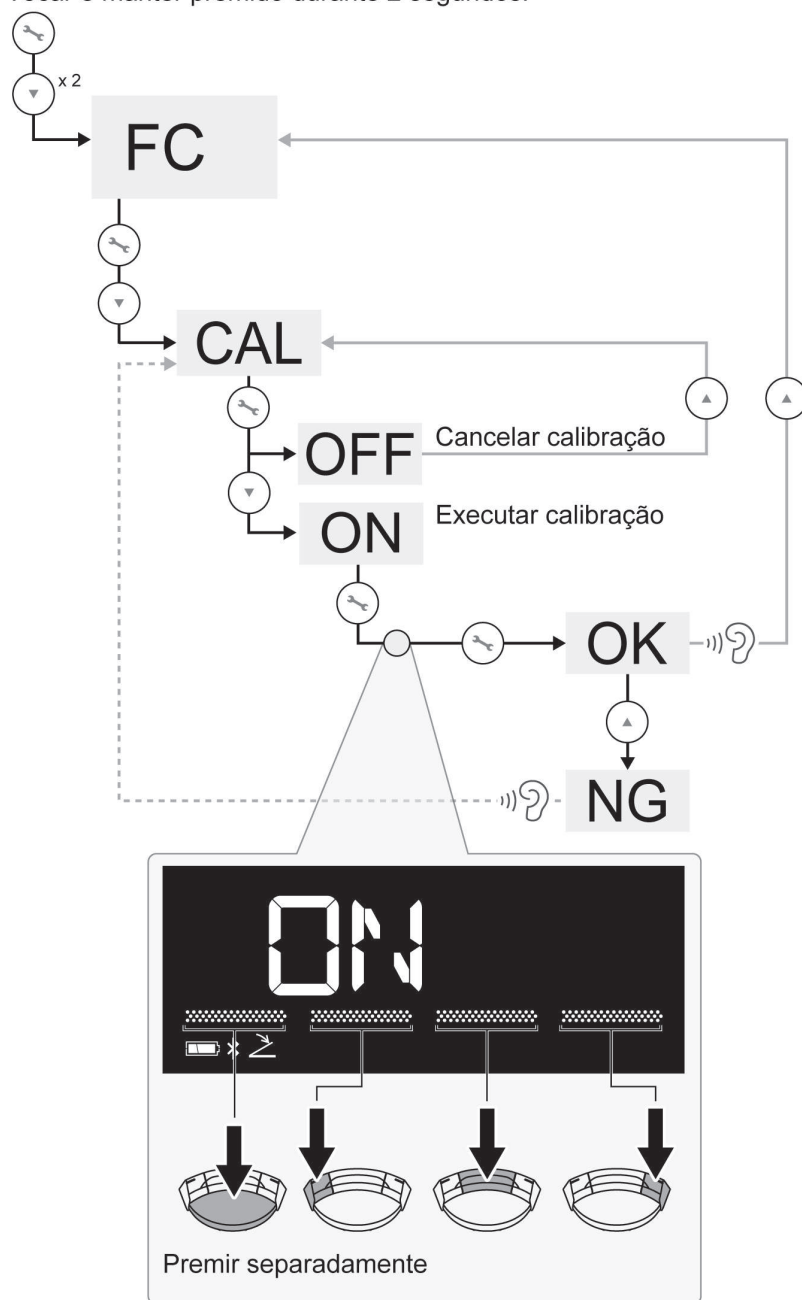


\*Se for apresentada uma indicação de erro, consulte "8.1 Indicação de erro".

## 7.3.8 Calibração do pedal de controlo

Predefinição: OFF

Tocar e manter premido durante 2 segundos.



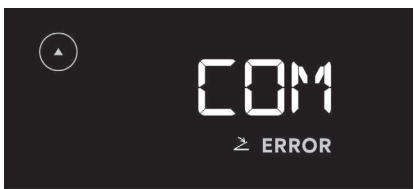
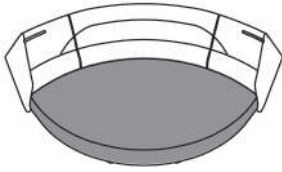
## ⚠ PRECAUÇÕES

- Não toque em nenhuma tecla até que todas as barras de progresso se acendam.
- Se a calibração falhar, é apresentado "NG" no ecrã. Nesse caso, repita o procedimento.



## 8 Resolução de problemas

### 8.1 Indicação de erro

| Indicação de erro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Causa do erro                                                                                                                                                              | Método de libertação                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Comunicação sem fios desligada durante o modo ultrassónico ou o modo de pó.                                                                                                | Toque em  .                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                            | Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar).<br> |
|  <p>A mensagem "Battery" (Bateria) é apresentada e  fica intermitente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | A indicação "BATTERY" (Bateria) acende-se e  fica intermitente. Bateria com menos de 10%. | Substitua a pilha. => "3.10 Instalar as pilhas do pedal de controlo"                                                          |
|  e  ficam intermitentes alternadamente com um sinal sonoro.                                                                                                                                                                                                                                                                   | O botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo é premido mesmo que a câmara não esteja ligada.                                                                       | Ligue a câmara à unidade de controlo e, em seguida, opere o modo de pó.                                                       |
|  e  /  são apresentados, e 0 e  ficam intermitentes com um sinal sonoro.                                                                                | O botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo é premido mesmo que o nível de irrigação seja "0".                                                                    | Rode o botão de regulação do volume de água e ajuste o nível de irrigação (1 - 10).                                           |
| G/E/P e  ficam intermitentes alternadamente com um sinal sonoro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Continue a premir o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) quando sair do modo de suspensão.                                                                                        | Solte o botão ON/OFF (Ligar/Desligar).                                                                                        |
|  e  /  /  /  ficam intermitentes alternadamente com um sinal sonoro. |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                               |

## 8.2 Códigos de erro

Se ocorrer um erro que provoque a paragem do dispositivo, são apresentados no visor LCD o código de erro e a mensagem "ERROR" (Erro), e é emitido um sinal sonoro para facilitar a verificação do estado da unidade de controlo e a identificação da causa do erro. O código de erro continuará a piscar até que o problema seja resolvido.

Prima o interruptor ON/OFF (Ligar/Desligar) ou toque na tecla de cancelamento para efetuar uma verificação de erro. Se não for encontrado nenhum erro, a condição de erro pode ser cancelada. Se o pedal de controlo não estiver ligado, toque na tecla de cancelamento para cancelar a condição de erro.

| Código de erro | Descrição do erro                                              | Verificação/solução                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERROR 0        | Erro do sistema                                                | Desligue e volte a ligar a unidade de controlo. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                             |
| ERROR 1        | Anomalia na tensão de 24 V                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
| ERROR 2        | Anomalia na tensão de 12 V                                     |                                                                                                                                                                                                                              |
| ERROR 3        | Anomalia na potência da bomba                                  | Verifique a ligação da bomba de irrigação. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                                  |
| ERROR 4        | Anomalia na pressão do ar                                      | Verifique a pressão de ar de admissão. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                                      |
| ERROR 5        | Anomalia na tensão de aquecimento                              | Desligue e volte a ligar a unidade de controlo. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                             |
| ERROR 6        | Anomalia na potência de aquecimento                            |                                                                                                                                                                                                                              |
| ERROR 7        | Anomalia na temperatura de aquecimento                         | Verifique o circuito de água e, em seguida, abasteça a unidade de controlo com água.<br>Arrefeça a unidade de controlo e, em seguida, opere-a novamente.<br>Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK. |
| ERROR 8        | Anomalia na comunicação do pedal de controlo                   | Verifique a ligação do pedal de controlo. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                                   |
| ERROR 9        | Anomalia na peça de mão ultrassónica                           | Verifique a ligação da peça de mão ultrassónica. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                            |
| ERROR 10       | Anomalia na corrente da válvula de controlo proporcional de ar | Desligue e volte a ligar a unidade de controlo. Se o erro persistir, contacte um distribuidor autorizado da NSK.                                                                                                             |
| ERROR 12       | Anomalia na comunicação do sensor tátil                        |                                                                                                                                                                                                                              |
| ERROR 13       | Erro de autoverificação da unidade ultrassónica                |                                                                                                                                                                                                                              |
| ERROR 14       | Erro do sistema da unidade ultrassónica                        |                                                                                                                                                                                                                              |

## 8.3 Problemas e soluções

### ■ Modo ultrassónico e modo de pó

Quando um problema for detetado, volte a verificar o seguinte antes de solicitar uma reparação. Se nenhuma destas soluções for aplicável ou se o problema não for corrigido mesmo depois de uma medida ter sido tomada, há uma suspeita de falha deste produto. Contacte o seu revendedor NSK autorizado.

\*Não pode ser reparado em clínicas dentárias. Certifique-se de que contacta o seu revendedor autorizado da NSK.

| Problema                                                                                 | Causa                                                                                                                        | Solução                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O ecrã não apresenta nada, mesmo quando o interruptor de alimentação está ligado.        | A ficha não está corretamente inserida na fonte de alimentação.                                                              | Verifique se a ficha está corretamente ligada.                                                                                                       |
|                                                                                          | Mau funcionamento do interruptor de alimentação.                                                                             | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                        |
|                                                                                          | O fusível queimou.                                                                                                           | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                        |
| É emitido um sinal sonoro.                                                               | A alimentação foi ligada enquanto o pedal de controlo estava premido.                                                        | Solte o pedal de controlo e ligue o interruptor de alimentação.                                                                                      |
|                                                                                          | Aquecimento anormal da unidade de controlo.                                                                                  | Interrompa a operação e aguarde até que a unidade de controlo arrefeça.                                                                              |
| O painel tátil não reage corretamente ou a tecla premida não é reconhecida corretamente. | A calibração está ligeiramente desalinhada devido a eletricidade estática, ruído exógeno, etc.                               | Desligue e volte a ligar o interruptor de alimentação.                                                                                               |
|                                                                                          | A tecla não foi premida no centro.                                                                                           | Toque no centro da tecla.                                                                                                                            |
|                                                                                          | Mau funcionamento da unidade de controlo.                                                                                    | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                        |
| A água não para.<br>O nível da água não pode ser ajustado.                               | O botão de regulação do volume de água está danificado.                                                                      | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                        |
|                                                                                          | Danos ou desgaste de um O-ring.                                                                                              | Substitua o O-ring por um novo.<br>=> "6.1.5 Conector da câmara"                                                                                     |
|                                                                                          | O circuito de água está obstruído com materiais estranhos.                                                                   | Efetue a limpeza automática. Se o sintoma persistir, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.                                                    |
| Não há água quente.                                                                      | Mau funcionamento da unidade de controlo.                                                                                    | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                        |
|                                                                                          | A definição da temperatura da água está "OFF" (Desligada).                                                                   | Defina a água quente para "ON" (Ligada).<br>=> "7.3.2 Definição de água quente"                                                                      |
| Há uma fuga de água do conector da garrafa ou da garrafa de irrigação.                   | A tampa da garrafa não está devidamente apertada.                                                                            | Aperte corretamente a tampa da garrafa.                                                                                                              |
|                                                                                          | O-ring ou junta da tampa da garrafa desgastados.                                                                             | Substitua o O-ring ou a junta por um novo.                                                                                                           |
|                                                                                          | A garrafa de irrigação não está inserida até ao fim. (Existe um espaço entre a garrafa de irrigação e a unidade de controlo) | Introduza a garrafa de irrigação até ao fim.<br>Certifique-se de que não existe qualquer folga entre a garrafa de irrigação e a unidade de controlo. |

## 8 Resolução de problemas

| Problema                                                                                                   | Causa                                       | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Depois de ligar a alimentação, é apresentado "CONNECT" (Ligar) ou "PUSH FC" (Premir FC) e o ecrã não muda. | Não foi possível ligar o pedal de controlo. | <p>Execute os seguintes passos.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Quando "PUSH FC" (Premir FC) é apresentado no visor LCD, prima sem soltar o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo.<br/>Se o ecrã não mudar após cinco minutos, toque em .</li><li>2. Substitua as pilhas por outras novas.</li><li>3. Prima sem soltar o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo. Se o ecrã não mudar após cinco minutos, emparelhe novamente a unidade de controlo e o pedal de controlo. =&gt; "7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo".</li></ol> <p>Se o ecrã não mudar depois de executar os passos 1 a 3, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.</p> |

| Problema                                                                                               | Causa                                                                                | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O produto não funciona mesmo quando o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo está premido. | O pedal de controlo não foi ligado.                                                  | <p>Execute os seguintes passos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remova quaisquer obstruções entre a unidade de controlo e o pedal de controlo (que possam estar a bloquear a comunicação).</li> <li>2. Desligue o interruptor de alimentação e volte a ligá-lo.</li> <li>3. Substitua as pilhas do pedal de controlo por pilhas novas.</li> <li>4. Emparelhe a unidade de controlo e o pedal de controlo.=&gt; "7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo"</li> <li>5. Se o pedal de controlo não conseguir estabelecer ligação à unidade de controlo depois de executar os passos 1 a 4, contacte o seu revendedor autorizado da NSK.*</li> </ol> |
|                                                                                                        | Má resposta dos botões do pedal de controlo devido a longos períodos de inatividade. | Efetue a calibração do pedal de controlo. => "7.3.8 Calibração do pedal de controlo"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                        | Mau funcionamento da unidade de controlo ou do pedal de controlo.                    | <p>Execute os seguintes passos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua as pilhas do pedal de controlo por pilhas novas.</li> <li>2. Emparelhe a unidade de controlo e o pedal de controlo.<br/>=&gt; "7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo"</li> <li>3. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para confirmar que o produto está a funcionar.</li> </ol> <p>Se o produto não funcionar depois de executar os passos 1 a 3, é necessário efetuar uma reparação. Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.</p>                                                                                                       |
| O produto funciona mesmo que o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo não esteja premido.  | Mau funcionamento da unidade de controlo.                                            | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| O produto não para quando levanta o pé do botão ON/OFF (Ligar/Desligar).                               |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 8 Resolução de problemas

| Problema                                                  | Causa                                        | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A mensagem "COM ERROR" (Erro COM) é apresentada no visor. | O pedal de controlo não foi ligado.          | <p>Execute os seguintes passos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toque em  para cancelar o erro.</li> <li>2. Remova quaisquer obstruções entre a unidade de controlo e o pedal de controlo (que possam estar a bloquear a comunicação).</li> <li>3. Aguarde que o pedal de controlo seja ligado automaticamente.</li> </ol> <p>Se a ligação não for automática, efetue o seguinte procedimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Substitua as pilhas do pedal de controlo por pilhas novas.</li> <li>2. Emparelhe a unidade de controlo e o pedal de controlo. =&gt; "7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo"</li> <li>3. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo para confirmar que o produto está a funcionar.</li> </ol> <p>Se o erro persistir após a execução dos passos 1 a 3, é necessário efetuar uma reparação. Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.</p> |
| A indicação "BATTERY" (Bateria) é apresentada no visor.   | As pilhas do pedal de controlo estão fracas. | <p>Execute os seguintes passos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prima o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo ou toque em  para cancelar a indicação "BATTERY" (Bateria).</li> <li>2. Substitua as pilhas do pedal de controlo por pilhas novas.</li> </ol> <p>Se a indicação "BATTERY" (Bateria) não desaparecer após a execução dos passos 1 a 2, é necessário efetuar uma reparação. Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### ■ Modo ultrassónico

| Problema                                                                                                                                                                                                                          | Causa                                                                                                                            | Solução                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| São emitidos sinais sonoros e a indicação do modo ultrassónico (P/E/G) e  piscam alternadamente quando o botão do pedal de controlo é premido. | O sensor integrado no suporte da peça de mão ultrassónica está sujo e deteta erradamente a montagem da peça de mão ultrassónica. | Limpe a sujidade do sensor integrado no interior do suporte da peça de mão ultrassónica. |

| Problema                               | Causa                                                                                                                            | Solução                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não há vibração ou a vibração é fraca. | A ficha do cabo de alimentação de CA não está ligada à tomada de parede ou a eletricidade não é fornecida à tomada de parede.    | Verifique a ligação.                                                                                                                                                                                     |
|                                        | O fusível queimou.                                                                                                               | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                            |
|                                        | A ponta não está devidamente apertada.                                                                                           | Volte a apertar a ponta com a chave de pontas, rodando a chave de pontas até ouvir um clique e não poder rodar mais. Se o problema persistir, substitua a chave de pontas, uma vez que pode estar gasta. |
|                                        | A ponta está gasta.                                                                                                              | Substitua a ponta por uma nova.                                                                                                                                                                          |
|                                        | As roscas da peça de mão ultrassónica e da ponta não estão limpas.                                                               | Limpe-as.                                                                                                                                                                                                |
|                                        | As roscas da peça de mão ultrassónica estão gastas devido a uma utilização prolongada.                                           | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                            |
|                                        | A potência não foi corretamente ajustada para a ponta.                                                                           | Ajuste a potência de modo a não exceder o valor limite superior definido mencionado no manual de instruções fornecido com a ponta.<br>=> "1.2 Manuais relacionados"                                      |
|                                        | O pedal de controlo não foi ligado.                                                                                              | Emparelhe a unidade de controlo e o pedal de controlo. => "7.3.1 Emparelhar/desemparelhar o pedal de controlo"                                                                                           |
|                                        | Falha do dispositivo de vibração na peça de mão ultrassónica.                                                                    | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                            |
|                                        | Falha dos componentes internos do pedal de controlo.                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|                                        | O sensor integrado no suporte da peça de mão ultrassónica está sujo e deteta erradamente a montagem da peça de mão ultrassónica. | Limpe o sensor.                                                                                                                                                                                          |
| A ponta está dobrada ou partida.       | A potência não foi corretamente ajustada para a ponta.                                                                           | Ajuste a potência de modo a não exceder o valor limite superior definido mencionado no manual de instruções fornecido com a ponta.<br>=> "1.2 Manuais relacionados"                                      |
| A ponta cai.                           | A ponta não está devidamente apertada.                                                                                           | Volte a apertar a ponta com a chave de pontas, rodando a chave de pontas até ouvir um clique e não poder rodar mais. Se o problema persistir, substitua a chave de pontas, uma vez que pode estar gasta. |

## 8 Resolução de problemas

| Problema                                                                       | Causa                                                                                                            | Solução                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A peça de mão ultrassónica produz um ruído forte.                              | A potência não foi corretamente ajustada para a ponta.                                                           | Ajuste a potência de modo a não exceder o valor limite superior definido mencionado no manual de instruções fornecido com a ponta.<br>=> "1.2 Manuais relacionados"                                      |
|                                                                                | A ponta não está devidamente apertada.                                                                           | Volte a apertar a ponta com a chave de pontas, rodando a chave de pontas até ouvir um clique e não poder rodar mais. Se o problema persistir, substitua a chave de pontas, uma vez que pode estar gasta. |
|                                                                                | Falha do dispositivo de vibração da peça de mão ultrassónica ou dos componentes internos da unidade de controlo. | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                            |
| A peça de mão ultrassónica está a sobreaquecer.                                | A potência não foi corretamente ajustada para a ponta.                                                           | Volte a apertar a ponta com a chave de pontas, rodando a chave de pontas até ouvir um clique e não poder rodar mais. Se o problema persistir, substitua a chave de pontas, uma vez que pode estar gasta. |
|                                                                                | A ponta não está devidamente apertada.                                                                           |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                | As roscas da peça de mão ultrassónica e da ponta não estão limpas.                                               | Limpe-as.                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                | As roscas da peça de mão ultrassónica estão gastas devido a uma utilização prolongada.                           | Contacte um distribuidor autorizado NSK.                                                                                                                                                                 |
|                                                                                | O nível de irrigação é insuficiente ou a irrigação foi interrompida.                                             | Irrigue a um volume adequado.                                                                                                                                                                            |
|                                                                                | Falha do dispositivo de vibração da peça de mão ultrassónica ou dos componentes internos da unidade de controlo. | Contacte um distribuidor autorizado NSK.                                                                                                                                                                 |
| Ausência de fornecimento de irrigação e/ou fornecimento de irrigação instável. | O tubo da bomba de irrigação está torcido.<br>(Ao utilizar a garrafa)                                            | Endireite o tubo de irrigação torcido.                                                                                                                                                                   |
|                                                                                | É altura de substituir a bomba de irrigação.<br>(Ao utilizar a garrafa)                                          | Substitua a bomba de irrigação por uma nova. => "6.2 Substituir a bomba"                                                                                                                                 |



| Problema                                                                  | Causa                                                                                                          | Solução                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fornecimento de água fraco ou inexistente. (Ao utilizar água da torneira) | Não é fornecida água à unidade de controlo.                                                                    | Verifique o circuito de água para que a água seja fornecida à unidade de controlo. Pressão de alimentação de água: 0,1-0,3 MPa                                                        |
|                                                                           | O nível de irrigação não foi ajustado.                                                                         | Ajuste o nível de irrigação rodando o botão de regulação do volume de água. => "Ao utilizar água da torneira" em "3.13.1 Definir o modo de irrigação".                                |
|                                                                           | O fornecimento de água é por vezes instável quando o nível de irrigação é insuficiente.                        | Tal não representa uma avaria. Ajuste o nível de irrigação rodando o botão de regulação do volume de água. => "Ao utilizar água da torneira" em "3.13.1 Definir o modo de irrigação". |
|                                                                           | O filtro de água está obstruído com substâncias estranhas.                                                     | Substitua o filtro de água por um novo. => "6.3 Substituir o filtro de água"                                                                                                          |
| Fugas de água.                                                            | A mangueira de água não está inserida corretamente no conector da mangueira de água.                           | Insira a mangueira de água no conector da mangueira de água de forma completa e firme. => "3.3 Ligar a mangueira de água"                                                             |
| O LED da peça de mão ultrassónica não acende.                             | O O-ring da peça de ligação entre a peça de mão ultrassónica e o cabo da peça de mão está danificado ou gasto. | Substitua o O-ring por um novo. => "6.1.1 Cabo da peça de mão"                                                                                                                        |
|                                                                           | Falha na unidade de controlo ou no circuito de água.                                                           | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                         |
|                                                                           | A barra de vidro da peça de mão ultrassónica está danificada devido a um longo período de utilização.          |                                                                                                                                                                                       |

#### ■ Modo de pó

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Causa                                                                                                                          | Solução                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Os alarmes soam e  e  (ícone do dente) piscam alternadamente quando o botão ON/OFF (Ligar/Desligar) do pedal de controlo ou o botão de modo de funcionamento/enxaguamento é premido. | O sensor integrado no interior do suporte da peça de mão de pó está sujo e deteta erradamente a montagem da peça de mão de pó. | Limpe a sujidade do sensor integrado no interior do suporte da peça de mão de pó.    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | A câmara não está corretamente instalada.                                                                                      | Instale corretamente a câmara até ouvir um clique. => "3.9 Fixar e remover a câmara" |
| Nenhum som de notificação, ou o modo Prophy  ou o modo Perio  não é apresentado mesmo quando a câmara está instalada.                                                                | Falha na unidade de controlo (fio partido)<br>Danos no sensor integrado na câmara.                                             | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                        |

## 8 Resolução de problemas

| Problema                                                                                                                                     | Causa                                                             | Solução                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O ar e o pó não são fornecidos, ou o ar e o pó são fornecidos mas a pressão não é suficientemente forte e o poder de limpeza também é fraco. | O bocal está deformado ou danificado.                             | Substitua o bocal por um novo. => "4.2.3.2 Utilizar o modo Perio" - "■ Fixar o bocal".)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                              | O interior da ponta do bocal está obstruído com pó.               | Substitua a ponta do bocal por uma nova. => "4.2.3.2 Utilizar o modo Perio" - "■ Utilizar a ponta do bocal"                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                              | O interior da peça de mão de pó está obstruído com pó.            | Execute os seguintes passos.<br>1. Limpe a base do bocal com o fio de limpeza (S) fornecido.<br>2. Limpe a extremidade do bocal com a lima de limpeza fornecida.<br>3. Limpe o interior da peça de mão de pó com o fio de limpeza (L).<br>Se o pó e o ar não fluírem após a limpeza acima descrita, efetue uma limpeza ultrassônica com água quente. => "5.8 Limpeza ultrassônica (semanal)" |
|                                                                                                                                              | O interior da câmara está obstruído com pó.                       | Retire o pó da câmara. => "5.5.1 Remover o pó"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                              | O pó solidificou parcialmente com a água, etc. na passagem de ar. | Retire o pó da passagem de ar. => "5.2.1 Ultrassônica"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                              | O recipiente do pó foi deixado aberto, expondo o pó ao ar.        | Elimine o pó e use pó novo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| O ar e o pó não são fornecidos, ou o ar e o pó são fornecidos mas a pressão não é suficientemente forte e o poder de limpeza também é fraco. | Mistura de água no ar de alimentação.                             | Abra o filtro no circuito de alimentação de ar para drenar o compressor, e verifique se não ocorreu acumulação de água no interior do filtro de ar e do dreno do compressor.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                              | O elemento está obstruído.                                        | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Fuga de água entre a peça de mão de pó e a mangueira da peça de mão.                                                                         | O anel vedante está riscado.                                      | Execute os seguintes passos.<br>1. Substitua o O-ring do conector lateral da peça de mão da mangueira da peça de mão.<br>2. Aplique uma gota do óleo de lubrificação fornecido e espalhe com o dedo. => "6.1.2 Mangueira de peça de mão (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)"                                                                                                                          |
| Fugas de ar entre a tampa da câmara e a câmara.                                                                                              | A junta está gasta ou danificada.                                 | Contacte o seu revendedor autorizado da NSK*.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Não é possível apertar a tampa da câmara.                                                                                                    | O pó adere às roscas da câmara e/ou à tampa da câmara.            | Limpe as roscas da tampa da câmara. => "5.5.3 Limpar a tampa da câmara"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 9 Lista de peças sobresselentes e opções

| Modelo                                | REF        | Observações                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kit Prophy2                           | Y1500469   | Peça de mão de pó (para utilização Prophy)<br>Prophy-Chamber2<br>Prophy-Hose2<br>FLASH pearl                                                                          |
| Kit Perio2                            | Y1500470   | Peça de mão de pó (para utilização Perio)<br>Perio-Chamber2<br>Perio-Hose2<br>Perio Mate Powder<br>Perio Mate Nozzle Tip (40 unidades)<br>Extrator de pontas de bocal |
| Powder Handpiece(For Prophy use)      | T1074001   | Peça de mão Prophy                                                                                                                                                    |
| Prophy-Hose2                          | TA23120001 |                                                                                                                                                                       |
| Prophy-Chamber2                       | UA14220001 |                                                                                                                                                                       |
| Powder Handpiece(For Perio use)       | T1077001   | Peça de mão Perio                                                                                                                                                     |
| Perio-Hose2                           | TA23160001 |                                                                                                                                                                       |
| Perio-Chamber2                        | UA14230001 |                                                                                                                                                                       |
| FC-83                                 | ZF16020001 | Pedal de controlo sem fios                                                                                                                                            |
| Conjunto de garrafas de irrigação     | UA14240001 | 400 ml, para Varios Combi Pro2                                                                                                                                        |
| Conjunto de garrafas CLM              | UA14300001 | 400 ml                                                                                                                                                                |
| VA2-LUX-HP Ti                         | EA1203X050 | Peça de mão ultrassónica                                                                                                                                              |
| VA2-LUX-SC Ti                         | EA1416X061 | Cabo da peça de mão ultrassónica                                                                                                                                      |
| Mangueira de ar                       | UA14210250 | 3,6 m                                                                                                                                                                 |
| Mangueira de água                     | UA14210227 | 3,6 m                                                                                                                                                                 |
| Suporte CLM                           | ZA00950103 |                                                                                                                                                                       |
| Tampa da garrafa                      | UA14240101 | Para garrafa de irrigação/garrafa CLM                                                                                                                                 |
| Garrafa de irrigação                  | UA14240100 | 400 ml, garrafa, apenas garrafa                                                                                                                                       |
| Garrafa CLM                           | UA14300100 | 400 ml, garrafa, apenas garrafa                                                                                                                                       |
| Tampa da câmara                       | UA14220117 | Apenas tampa, para Prophy e Perio                                                                                                                                     |
| Bomba de irrigação                    | U1135079   |                                                                                                                                                                       |
| Filtro de água                        | U387042    |                                                                                                                                                                       |
| Caixa do filtro de água               | UA14210259 | Para filtro de água                                                                                                                                                   |
| Bocal (para utilização Prophy)        | T1074012   |                                                                                                                                                                       |
| Bocal (para utilização Perio)         | T1077012   |                                                                                                                                                                       |
| Bocal de jato (para utilização Perio) | TA10770106 |                                                                                                                                                                       |
| FLASH pearl                           | Y900693    | 100 saquetas                                                                                                                                                          |
| FLASH pearl                           | Y900698    | Garrafas (4 x 300 g), para Prophy                                                                                                                                     |

## 9 Lista de peças sobresselentes e opções

| Modelo                                                                      | REF        | Observações                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| SOFT pearl                                                                  | Y1500721   | Garrafas (4 x 250 g), para Prophy                                  |
| Perio Mate Powder                                                           | Y900938    | Garrafas (4 x 160 g), para Perio                                   |
| Perio Mate Nozzle Tip                                                       | Y1002741   | Para Perio                                                         |
| Extrator de pontas de bocal                                                 | T1043751   | Para Perio                                                         |
| Chave de aperto (12x14)                                                     | K133751    | Para filtro de água                                                |
| Fio de limpeza (L)                                                          | T798091    | Para o interior da peça de mão de pó                               |
| Fio de limpeza (S)                                                          | T798095    | Para a raiz do bocal                                               |
| Lima de limpeza                                                             | T798092    | Para a extremidade distal e o interior do bocal                    |
| Escova de limpeza                                                           | T798093    |                                                                    |
| Chave de luneta                                                             | T1074601   | Para Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2                            |
| Conjunto de O-rings (mangueira da peça de mão lado da câmara)               | Y1500741   | Para Varios Combi Pro2                                             |
| Conjunto de O-rings (mangueira da peça de mão lado da peça de mão e câmara) | Y1003500   |                                                                    |
| Conjunto de O-rings (bocal)                                                 | Y1003501   |                                                                    |
| O-ring                                                                      | Y1500961   | Para garrafa de irrigação e tampa da garrafa CLM Varios Combi Pro2 |
| Junta                                                                       | Y1500962   | Para garrafa de irrigação e tampa da garrafa CLM Varios Combi Pro2 |
| O-ring                                                                      | Y1003546   |                                                                    |
| Conjunto de O-rings (junta da câmara)                                       | Y1500398   | Para a junta da câmara Varios Combi Pro2                           |
| Óleo de lubrificação                                                        | Z016112    |                                                                    |
| CR-10                                                                       | Z221076    | Chave da ponta                                                     |
| CLA-10                                                                      | ZA11900102 | Adaptador de limpeza (para a peça de mão Varios2)                  |
| CLA-20                                                                      | ZA11900108 | Adaptador de limpeza (para a peça de mão de pó Varios Combi Pro2)  |
| Conjunto de módulo CLM                                                      | Y1500740   | Para câmara Prophy e câmara Perio                                  |
| Acessório CLM Prophy                                                        | ZA16130114 | Para Prophy                                                        |
| Acessório CLM Perio                                                         | ZA16130116 | Para Perio                                                         |
| Conjunto de O-rings (Módulo CLM)                                            | Y1500750   |                                                                    |
| Cobertura do cabo                                                           | ZA16140124 |                                                                    |
| b.clean                                                                     | BCL600     | Solução utilizada no modo CLM                                      |

## 10 Especificação

### 10.1 Especificações do sistema

#### ■ Unidade de controlo

|                                          |                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Modelo                                   | NE355                                                                            |
| Fonte de alimentação                     | CA 220 - 240 V 50/60 Hz                                                          |
| Entrada de potência                      | 950 VA                                                                           |
| Frequência de acionamento (ultrassónica) | 28 - 32 kHz                                                                      |
| Saída máxima (ultrassónica)              | 11 W                                                                             |
| Consumo de ar                            | Modo Prophy: OFF, 11,5 - 15 l/min (MÁX)<br>Modo Perio: OFF, 9 - 12,5 l/min (MÁX) |
| Pressão de alimentação de ar             | 0,45-0,75 MPa (4,5-7,5 kgf/cm <sup>2</sup> )                                     |
| Pressão de alimentação de água           | 0,1-0,3 MPa                                                                      |
| Volume da garrafa                        | 400 ±50 ml                                                                       |
| Dimensões                                | L 249 x D 290 x A 115 mm                                                         |
| Peso                                     | 3,5 kg                                                                           |

#### ■ Pedal de controlo

|           |                                              |
|-----------|----------------------------------------------|
| Modelo    | FC-83                                        |
| Dimensões | L 260 x D 185 x A 155 mm (incluindo suporte) |
| Peso      | 0,7 kg (incluindo suporte)                   |

#### ■ Peça de mão ultrassónica

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Modelo            | VA2-LUX-HP Ti              |
| Tipo de oscilação | Tipo Piezo                 |
| Luz               | LED branco                 |
| Dimensões         | Ø 20 x C 103 mm            |
| Peso              | 58,5 g (cabo não incluído) |

#### ■ Cabo da peça de mão ultrassónica

|                     |                                                                        |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Modelo              | VA2-LUX-SC Ti                                                          |
| Comprimento do cabo | C 1.770 mm                                                             |
| Dimensões           | Ø 19,9 (lado da peça de mão) x Ø 14,5 (lado da unidade de controlo) mm |
| Peso                | 75 g                                                                   |

#### ■ Peça de mão de pó

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| Modelo    | Peça de mão de pó (para utilização Prophy) |
| Dimensões | Ø 16 x C 107 mm                            |
| Peso      | 33 g (mangueira não incluída)              |

#### ■ Mangueira da peça de mão de pó

|                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Modelo                   | Prophy-Hose2                                              |
| Comprimento da mangueira | C 1.900 mm                                                |
| Dimensões                | Ø 16,0 (lado da peça de mão) x Ø 17,9 (lado da câmara) mm |
| Peso                     | 107 g                                                     |

## 10.2 Especificações Bluetooth

|                         |                                                            |
|-------------------------|------------------------------------------------------------|
| Banda de frequência     | Banda ISM de 2,4 GHz (2,402 - 2,480 GHz)                   |
| Potência de transmissão | Classe3 1 mW                                               |
| Modulação               | GFSK                                                       |
| Canais                  | 40 canais com espaçamento de 2 MHz                         |
| Compatibilidade         | EN 300 328, EN 300 489 - 1, EN 301 489 - 17, EN 62479:2010 |

A marca e os logótipos Bluetooth® são marcas comerciais registadas, propriedade da Bluetooth SIG, Inc., e a utilização dessas marcas pela NAKANISHI INC. é efetuada sob licença. As outras marcas e nomes comerciais pertencem aos respetivos proprietários.

### ■ Ambiente de utilização, transporte e armazenamento

|                                        | Temperatura                                                                       | Humidade                                                                          | Pressão atmosférica                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambiente de utilização                 |  |  | -                                                                                   |
| Ambiente de transporte e armazenamento |  |  |  |

\* Não há condensação de humidade na unidade de controlo.

\* A utilização deste produto fora destes limites pode provocar um mau funcionamento.

\* Altitude máxima de funcionamento: 2.000 m

## 10.3 Classificação do equipamento

- Tipo de proteção contra descargas elétricas:
  - Equipamento de classe I
- Grau de proteção contra descargas elétricas:
  - Peça aplicada do tipo B:  (Partes aplicadas: ponta ultrassónica, peça de mão ultrassónica, ponta do bocal e peça de mão de pó)
- Método de esterilização ou desinfeção recomendado pelo fabricante:
  - Esterilização em autoclave
- Grau de proteção contra a penetração de água segundo a edição atual da norma CEI 60529:
  - 1) Pedal de controlo: IPX1 (Protegido contra quedas de água na vertical)
- Grau de segurança da utilização em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou óxido nitroso:
  - 2) Equipamento NÃO adequado para utilização na presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigénio ou óxido nitroso
- Modo de funcionamento:
  - Funcionamento não contínuo:
    - ON: 2 minutos OFF: 1 minuto

## 10.4 Princípio de funcionamento

### ■ Modo ultrassónico

Os sinais elétricos fornecidos pela unidade de controlo são convertidos em vibrações ultrassónicas pelo transdutor ultrassónico incorporado na peça de mão ultrassónica. Estas vibrações ultrassónicas são transmitidas a várias pontas ligadas à extremidade da peça de mão ultrassónica. Durante o tratamento, a água para arrefecimento e limpeza é fornecida pela unidade de controlo, distribuída através da peça de mão ultrassónica e de várias pontas, e utilizada em conjunto com as vibrações ultrassónicas.

### ■ Modo de pó

O modo de pó inclui o modo Prophy e o modo Perio. No modo de pó, uma mistura de pó abrasivo dentário e água, agitada com ar comprimido dentro da unidade de controlo, é pulverizada sobre a área de tratamento. Particularmente no modo Perio, uma ponta de bocal especializada é ligada à extremidade da peça de mão para aceder às bolsas periodontais e é utilizada para remover aposições e depósitos da superfície dentária.

## 11 Informações sobre EMC (Informações sobre compatibilidade eletromagnética)

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Orientações e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| O produto destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.<br>O cliente ou o utilizador do produto deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.<br>Orientações sobre emissões eletromagnéticas e declaração do fabricante. |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |
| Teste de emissões                                                                                                                                                                                                                                           | Conformidade                                                                                                                                                      | Ambiente eletromagnético – orientações                                                                                                                                                                                  |
| Emissões por radiação<br>CISPR11                                                                                                                                                                                                                            | Grupo 1<br>Classe B                                                                                                                                               | O produto utiliza a energia RF apenas para as suas funções internas. Por conseguinte, as suas emissões RF são muito baixas e não são suscetíveis de causar qualquer interferência em equipamentos eletrónicos próximos. |
| Emissões por condução<br>CISPR11                                                                                                                                                                                                                            | Grupo 1<br>Classe B                                                                                                                                               | O produto é adequado para utilização em todos os espaços, incluindo domésticos e os de baixa tensão diretamente ligados à rede pública que alimenta os edifícios utilizados para fins domésticos.                       |
| Emissões harmónicas<br>IEC61000-3-2                                                                                                                                                                                                                         | Classe A<br>(Apenas<br>220 - 240 V)                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Flutuações de tensão/emissões<br>intermitentes<br>IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                             | Em conformidade<br>(Apenas<br>220 - 240 V)                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                         |
| Teste de imunidade                                                                                                                                                                                                                                          | Nível de ensaio IEC60601-1-2                                                                                                                                      | Nível de conformidade                                                                                                                                                                                                   |
| Descarga eletrostática (ESD)<br>IEC61000-4-2                                                                                                                                                                                                                | ± 8 kV contacto<br>± 2, 4, 8, 15 kV ar                                                                                                                            | ± 8 kV contacto<br>± 2, 4, 8, 15 kV ar                                                                                                                                                                                  |
| Disparo/transiente elétrico rápido<br>IEC61000-4-4                                                                                                                                                                                                          | ± 2 kV para linhas de fonte de<br>alimentação<br>5/5 ns, 100 kHz                                                                                                  | ± 2 kV para linhas de fonte de alimentação<br>5/5 ns, 100 kHz                                                                                                                                                           |
| Sobrecarga<br>IEC61000-4-5                                                                                                                                                                                                                                  | ± 0,5, 1 kV linha(s) para linha(s)<br>± 0,5, 1, 2 kV linha(s) para terra<br>1,2/50 µs, 5 pontos 0, 90, 180, 270°                                                  | ± 0,5, 1 kV linha(s) para linha(s)<br>± 0,5, 1, 2 kV linha(s) para terra<br>1,2/50 µs, 5 pontos 0, 90, 180, 270°                                                                                                        |
| Quedas de tensão, interrupções breves e<br>variações de tensão nas linhas de<br>entrada de potência<br>IEC 61000-4-11                                                                                                                                       | 0% Ut durante 0,5 ciclos<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°,<br>225°, 270° e 315°<br>0% Ut durante 1 ciclo<br>70% Ut durante 25/30 ciclos<br>0% Ut para 250/300 ciclos | 0% Ut durante 0,5 ciclos<br>a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°,<br>225°, 270° e 315°<br>0% Ut durante 1 ciclo<br>70% Ut durante 25/30 ciclos<br>0% Ut para 250/300 ciclos                                                       |
| Campo eletromagnético de frequência de<br>corrente (50/60 Hz)<br>IEC61000-4-8                                                                                                                                                                               | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                                | 30 A/m<br>50/60 Hz                                                                                                                                                                                                      |
| Campo eletromagnético de proximidade<br>IEC61000-4-39                                                                                                                                                                                                       | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulação de impulsos)<br>2,1 kHz, operação a 50%,<br>13,56 MHz (modulação de impulsos)<br>50 kHz, operação a 50%                            | 30 kHz<br>134,2 kHz (modulação de impulsos)<br>2,1 kHz, operação a 50%, 13,56 MHz<br>(modulação de impulsos)<br>50 kHz, operação a 50%                                                                                  |
| NOTA: UT é a tensão nominal da aplicação.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |



## 11 Informações sobre EMC (Informações sobre compatibilidade eletromagnética)

| Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O produto destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo.<br>O cliente ou o utilizador do produto deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Teste de imunidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Nível de ensaio<br>IEC60601-1-2                                                                                                                                                                      | Nível de conformidade                                                                                              | Ambiente eletromagnético – orientações                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| RF por condução<br>IEC61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 Vrms (não modulado)<br>0,15-80 MHz<br>AM, 1 kHz, 80%<br><br>6 Vrms (não modulado)<br>Banda ISM<br>AM, 1 kHz, 80%                                                                                   | 3 Vrms (não modulado)<br>0,15-80 MHz<br>AM, 1 kHz, 80%<br><br>6 Vrms (não modulado)<br>Banda ISM<br>AM, 1 kHz, 80% | Os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não devem ser utilizados perto de qualquer parte do produto, incluindo cabos, a uma distância inferior à distância de separação recomendada calculada com a equação aplicável à frequência do transmissor.<br><br>Distância de separação recomendada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RF por radiação<br>IEC61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 V/m:<br>80 a 2700 MHz<br>9 V/m: 710, 745, 780,<br>5240, 5500, 5785 MHz<br>10 V/m: 1420, 1428,<br>1510, 1545 MHz<br>27 V/m: 385 MHz<br>28 V/m: 450, 810, 870,<br>930, 1720, 1845, 1970,<br>2450 MHz | 3 V/m<br><br>9 V/m<br><br>10 V/m<br><br>27 V/m<br><br>28 V/m                                                       | $d = 1,2 \sqrt{P}$<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz<br><br>Em que "P" corresponde à taxa de potência de saída máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com os dados do fabricante do transmissor e "d" corresponde à distância recomendada em metros (m).<br>As intensidades do campo provenientes de transmissores RF fixos, determinadas por uma pesquisa eletromagnética do local (a), devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada intervalo da frequência (b).<br>Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:<br> |
| NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequências mais elevado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NOTA 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pelo reflexo de estruturas, objetos e pessoas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| a: Não é possível prever teoricamente com precisão as forças de campo de transmissores fixos, como estações de base para radiotelefonos (celulares/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádios amadores, radiodifusão AM e FM e radiodifusão televisiva. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores RF fixos, deve ser considerado um estudo eletromagnético do local. Se a intensidade de campo medida no local onde o instrumento é utilizado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima indicado, o instrumento deve ser vigiado para comprovar o funcionamento normal. Se verificar um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como a reorientação ou o reposicionamento do instrumento.<br><br>b: No intervalo de frequência de 150 kHz a 80 MHz, a intensidade de campo deve ser inferior a 3 V/m. |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## 11 Informações sobre EMC (Informações sobre compatibilidade eletromagnética)

| Cabos e acessórios                    | Comprimento máximo      | Proteção     |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Cabo de alimentação de CA             | 2 m, 3 m                | Sem proteção |
| Cabo da peça de mão<br>(Ultrassónica) | 2 m                     | Sem proteção |
| Pedal de controlo                     | (Comunicação por rádio) |              |

### Distâncias recomendadas entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel e o aparelho

O aparelho deve ser utilizado num ambiente eletromagnético com interferências RF irradiadas controladas. O cliente ou o utilizador do aparelho podem ajudar a prevenir as interferências eletromagnéticas, mantendo uma distância mínima entre o equipamento de comunicações RF portátil e móvel (transmissores) e o próprio aparelho da forma recomendada seguidamente, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

| Potência de saída nominal<br>máxima do transmissor<br>W | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor<br>m |                                        |                                         |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                         | 150 kHz a 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$                                | 80 MHz a 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz a 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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                                      |

Para transmissores cuja potência de saída máxima nominal não se encontra na lista acima, a distância recomendada "d" em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que "P" corresponde à potência de saída máxima do transmissor em Watts (W), de acordo com os dados do fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequências mais elevado.

NOTA 2: Estas orientações podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

**NAKANISHI INC.**  [www.nsk-dental.com](http://www.nsk-dental.com)  
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

**NSK Europe GmbH**   
Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany



Visit our  
website