



Micromotor

# VIVAace

VIVAace Motor Kit



OPERATION  
MANUAL

CE 0197 MADE IN JAPAN

Thank you for purchasing VIVA ace Motor Kit.

Please read this Operation Manual and the VIVA ace Basic Set Operation Manual carefully before use for operating instructions and care and maintenance guidelines so that you can use it for many years to come through a correct use.

Keep this Operation Manual within easy reach of users for future reference.

## Table of Contents

<p><b>1. User and Indications for Use</b> .....2</p> <p><b>2. Precautions for handling and operation</b> .....2</p> <p><b>3. Package Contents</b>.....6</p> <p><b>4. Preparation for Use</b>.....7</p> <p style="padding-left: 20px;">4-1 Connecting and Disconnecting the Motor Cord and the Motor..... 7</p> <p style="padding-left: 20px;">4-2 Connecting the Motor Cord and VIVA ace Control Unit ..... 8</p> <p style="padding-left: 20px;">4-3 Connecting and Disconnecting the Handpiece (optional)..... 9</p> <p style="padding-left: 20px;">4-4 Check before treatment..... 9</p> <p><b>5. Operation Procedure</b>.....10</p> <p><b>6. Post-use Maintenance</b> .....10</p> <p style="padding-left: 20px;">6-1 Preparation for Maintenance..... 10</p> <p style="padding-left: 20px;">6-2 Maintenance for Between Each Patient ..... 12</p> <p style="padding-left: 20px;">6-3 Maintenance After Close ..... 15</p> <p style="padding-left: 20px;">6-4 Sterilization ..... 18</p> <p style="padding-left: 20px;">6-5 Maintenance of the Water Line for the Motor and the Motor Cord .....20</p>	<p><b>7. Maintenance</b>..... 26</p> <p style="padding-left: 20px;">7-1 Replacing the O-ring .....26</p> <p style="padding-left: 20px;">7-2 Periodical Maintenance Checks.....26</p> <p><b>8. Troubleshooting</b> .....27</p> <p style="padding-left: 20px;">8-1 Problems and Solutions .....27</p> <p><b>9. Specifications</b> .....28</p> <p style="padding-left: 20px;">9-1 Specifications..... 28</p> <p style="padding-left: 20px;">9-2 Classification of Equipment..... 28</p> <p style="padding-left: 20px;">9-3 Symbol .....29</p> <p><b>10. After-sales Service</b> ..... 29</p> <p style="padding-left: 20px;">10-1 Warranty ..... 29</p> <p style="padding-left: 20px;">10-2 Disposing Product .....29</p>
--	---

Operation procedure of this product is introduced in a movie.

Refer to the link below:

URL

[www.nsk-dental.com/support/videos/](http://www.nsk-dental.com/support/videos/)



\*This product is used connecting to VIVA ace Basic Set.

# 1 User and Indications for Use

---



User : Dentist, Dental hygienist

Indications for use : The motor is intended for teeth and denture cutting, polishing and root canal treatment.

# 2 Precautions for handling and operation

---

- Please read these precautions carefully and use only as intended or instructed.
- Safety instructions are intended to avoid potential hazards that could result in personal injury or damage to the device.  
Safety instructions are classified as follows in accordance with the seriousness of the risk.

Class	Degree of Risk
 <b>WARNING</b>	Hazard that could result in serious injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
 <b>CAUTION</b>	Hazard that could result in light or moderate injury or damage to the device if the safety instructions are not correctly followed.
<b>NOTICE</b>	General product specification information highlighted to avoid product malfunction and performance reduction.

 **WARNING**

- Do not attempt to disassemble the product nor tamper with the mechanism except as recommended by NSK in this Operation Manual. This may result in an injury, electric shock or fire.
- Do not touch the connection (terminal section) of the Motor and the Motor Cord. This could cause an electric shock.
- Do not use the product when the patient or the operator is using cardiac pacemakers as there is a danger that could affect the pacemaker.
- Keep away from explosive substances and flammable materials. Also, keep away from patients whom a flammable anesthetic (laughing gas) is administered as this may cause fire.
- Electromagnetic waves may cause malfunction of the product. Keep away from devices that generate electromagnetic waves. Turn off the product around ultrasonic generators (excluding the product) or electrode knife. Keep away from communication equipment or elevators that generate electromagnetic waves.

## Precautions for handling and operation

---

### CAUTION

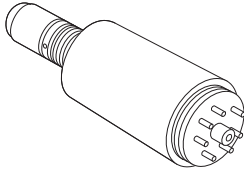
- When operating the product always consider the safety of the patient.
- Use only as indicated.
- Users are responsible for the operational control, maintenance and periodical maintenance checks of this product.
- Operators and all others in the area must wear eye protection, a mask, and gloves when operating this product.
- Should the product functions abnormally, cease operation immediately and contact your Authorized NSK Dealer.
- Do not turn the lighting of the motor directly to the eyes of the patients or the operators. There is a danger that it may damage the eyes.
- Do not clean, immerse, or wipe with electrolyzed-oxidizing water (strong acidic water, super acidic water), strong acidic and strong alkaline liquid medicine, solvent containing chlorine, benzene, or thinner.  
(Reference : 6 Post-use Maintenance)
- The motor is delivered in a non-sterile condition and must be autoclaved prior to use.  
(Reference : 6-4 Sterilization)
- Immediately wipe off any moisture, liquid medicine, solvent, or liquid disinfection on the Handpiece and Motor Cord after use. Failure to do so may cause discoloration and deformation.
- Check for motor vibration, noise and overheating. If any abnormalities are found do not use the motor and contact your Authorized NSK Dealer. (Reference : 4-4 Check before treatment)
- Avoid excessive load and long-time use because it could cause overheating.
- Do not allow any impact on to the product. Do not drop the product. It could cause damage.
- Perform regular function and maintenance checks. (Reference : 7-2 Periodical Maintenance Checks)
- If the product is not used for a long period, check for motor vibration, noise and overheating before using on a patient.
- Portable and mobile RF communications equipment may affect Medical Electrical equipment. Do not use RF equipment near the product.
- The temperature of the motor surface may reach up to 50 degrees depending on the condition of use. In that case, leave the motor until it cools down before using it again.

**NOTICE**

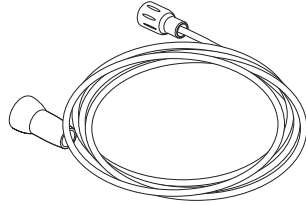
- The motor and Motor Cord during operation could interfere with the computers, LAN cables in vicinity of use or could cause noise in radio receivers nearby.
- To avoid clinical downtime, it is recommended that a spare is kept on hand in case of a breakdown during surgery.
- Contact the Authorized NSK Dealer for repairing. The service staff of the company will take care of the product in accordance with the service manual.
- No special training is required for this device.
- EMC (Electromagnetic compatibility) has been evaluated with the VIVA ace Control Unit and conforms to the requirements.

### 3 Package Contents

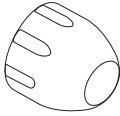
①



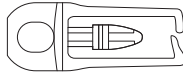
②



③



④



⑤



No.	Part Name	Order Code	Quantity	Remarks
1	Motor	E1040051	1	-
2	Motor Cord	E1040070	1	-
3	Motor Cap	20001300	1	-
4	Protection Plug	10001595	1	-
5	O-ring Set	E1135083	1	Spare for replacement for Motor inserting part (Black 3 pieces, Blue 1 piece)
6	Operation Manual	-	1	*Not in the illustration.

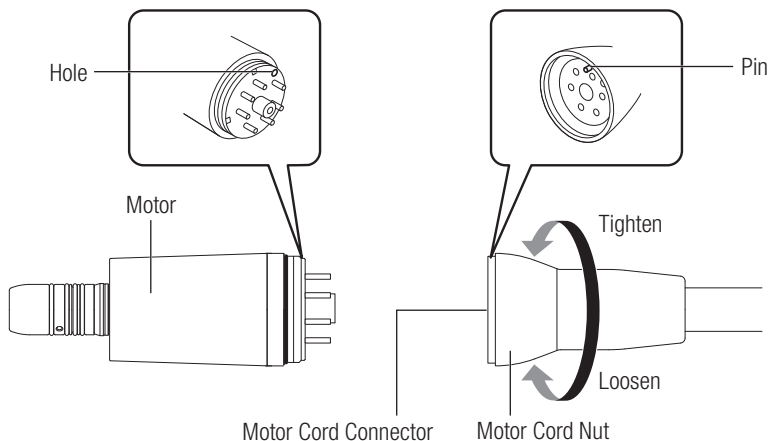
Please specify the order code listed above when purchasing the spare parts.

## 4 Preparation for Use

### 4-1 Connecting and Disconnecting the Motor Cord and the Motor

#### <Connection>

Aligning the hole on the back of the Motor and the pin on the Motor Cord Connector, insert the pin straight into the hole and tighten the Motor Cord Nut firmly.



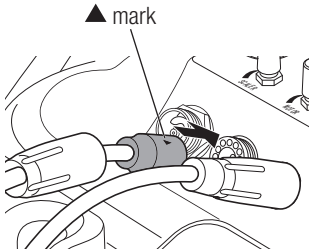
#### <Disconnection>

Loosen the Motor Cord nut. Gently separate the motor from the cord.

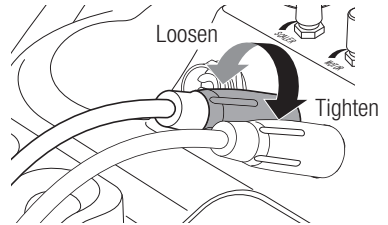


4-2 Connecting the Motor Cord and VIVA ace Control Unit

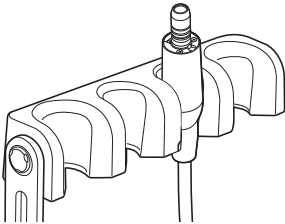
**1** Aligning the ▲ mark of the Motor Cord plug and the shape of the terminal as shown below, insert the plug deep into the motor connector.



**2** Turn the Plug Cover for tightening.



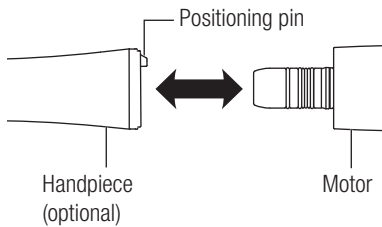
**3** Put the Motor on the holder.



### 4-3 Connecting and Disconnecting the Handpiece (optional)

**1** Insert the Handpiece straight into the Motor. When connecting an optic handpiece, turn the Handpiece either to the right or left until hearing a clicking sound securing the position.

**2** Confirm that the Handpiece is connected firmly.



<Disconnecting>

Holding the front part of the Motor and the end part of the Handpiece, gently pull straight apart.

#### ⚠ CAUTION

- Use the following handpiece.
  - ISO 3964 (EN 23964) compliant handpiece
  - 93/42/EEC compliant handpiece
- Connect/disconnect the Handpiece after the Motor has completely stopped.
- Adjust the speed within its allowable speed of the Handpiece (optional).
- Do not leave the lubricated Handpiece attached to the Motor. The oil may enter the Motor and cause a malfunction.
- Keep the lubricated Handpiece in a different place in a standing condition and attach it to the Motor before using it.
- Be careful not to get water into the Motor because it could cause a malfunction.

### 4-4 Check before treatment

Follow the Instruction manual for VIVA ace Basic Set. (Reference : 5-10 Check before treatment)

## 5 Operation Procedure

---

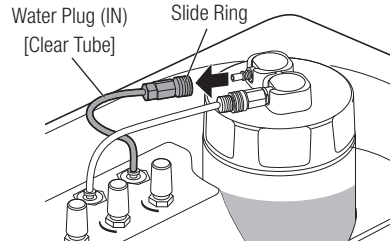
Follow the Operation Manual for VIVA ace Basic Set. (Reference : 6 Operation Procedure)

## 6 Post-use Maintenance

---

### 6-1 Preparation for Maintenance

- 1** Wear eye protection, a mask, and gloves to prevent infection.
- 2** Turn off the Power Switch of the Control Unit.
- 3** Remove the Water Plug (IN) [Clear Tube] while pulling the Slide Ring.
- 4** Remove the Water Plug (OUT) [Blue Tube] pressing the Slide Ring.
- 5** Dispose of the water in the Water Bottle and place the empty bottle again in the Control Unit.
- 6** Turn on the Power Switch of the Control Unit.
- 7** Maximize Motor Water Adjuster, activate the Motor to let out the water remaining in the Motor Cord.



**⚠ CAUTION**

- Do not clean, immerse, or wipe with electrolyzed-oxidizing water (strong acidic water, super acidic water), strong acidic and strong alkaline liquid medicine, solvent containing chlorine, benzene, or thinner.
- Do not lubricate the Motor. It may cause overheating and a malfunction.

**NOTICE**

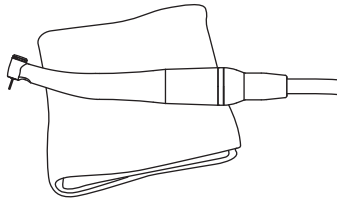
- Be sure to remove the Water Plug (IN) [Clear Tube] first.
- Note that if the Water Plug (OUT) [Blue Tube] is removed first, the water in the bottle may blow out for a moment.
- When the Water Bottle (IN) [Clear Tube] is removed, the air in the bottle bursts out and makes a noise. However, this is not a failure.

6-2 Maintenance for Between Each Patient

6-2-1 Cleaning and Disinfection of the outside of the Motor and the Motor Cord, and Replacing the Motor

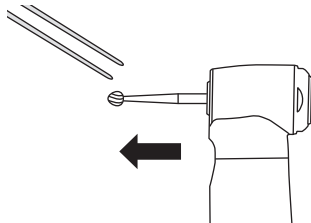
< Cleaning >

- 1 Remove the all debris on the surface of the Handpiece, Motor and the Motor Cord with a wipes (Minuten Wipes: ALPRO).

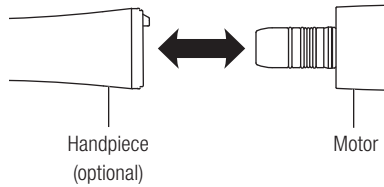


Minuten Wipes (ALPRO)

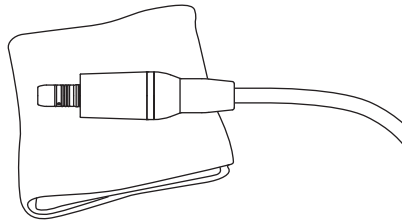
- 2 Remove the bur form the Handpiece with tweezers.  
\* Maintenance of the bur should be done in accordance with the operation manual issued by manufacturer.



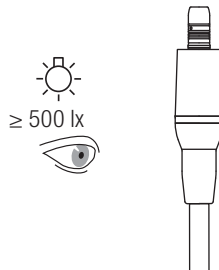
- 3** Remove the Handpiece from the Motor  
 \* Reference: "4-3 Connecting and Disconnecting the Handpiece (optional)".  
 \* Maintenance of the Handpiece should be done in accordance with its operation manual.



- 4** Wipe the debris on the surface of the Motor and the Motor cord using a cloth moistened with water.



- 5** Under appropriate lighting (500 lx or higher), inspect the Motor and the Motor cord for contamination.  
 If any visible contamination remains, repeat the process until it is visually clean. Be sure to repeat from the procedure No.4.

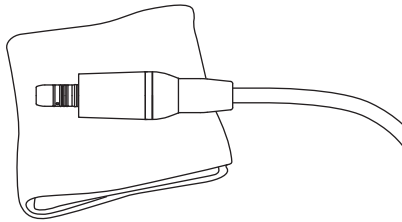


6-2-1

Cleaning and Disinfection of the outside of the Motor and the Motor Cord, and Replacing the Motor (Continued)

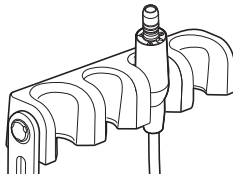
< Disinfection >

- 1 Wipe the surface of the Motor, the Motor Cord and the Holder of the Control Unit with the disinfectant wipes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

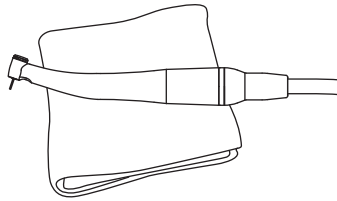
- 2 Disconnect the Motor from the Motor Cord, then attach a sterilized Motor and place it on the Holder.



\* Be sure to sterilize a used Motor. Reference: "6-4 Sterilization".

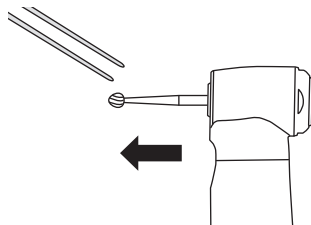
**6-3 Maintenance After Close****6-3-1 Cleaning and Disinfection of the outside of the Motor and the Motor Cord****< Cleaning >**

- 1** Remove the all debris on the surface of the Handpiece, Motor and the Motor Cord with a wipes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Remove the bur from the Handpiece with tweezers.  
\* Maintenance of the bur should be done in accordance with the operation manual issued by manufacturer.





6-3-1

Cleaning and Disinfection of the outside of the Motor and the Motor Cord (Continued)

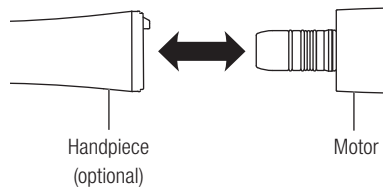
< Cleaning (Continued) >

**3**

Remove the Handpiece from the Motor

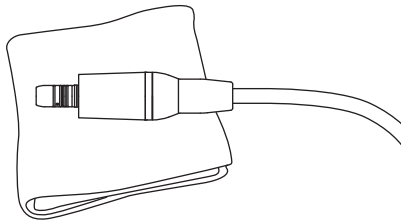
\* Reference: "4-3 Connecting and Disconnecting the Handpiece (optional)".

\* Maintenance of the Handpiece should be done in accordance with its operation manual

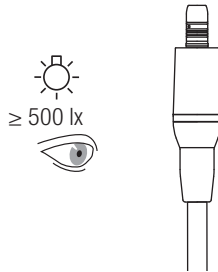


**4**

Wipe the debris on the surface of the Motor and the Motor cord with a cloth moistened with water.

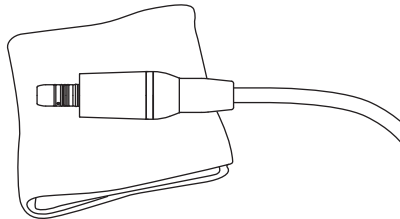


- 5** Under appropriate lighting (500 lx or higher), inspect the Motor and the Motor cord for contamination.  
If any visible contamination remains, repeat the process until it is visually clean. Be sure to repeat from the procedure No.4.



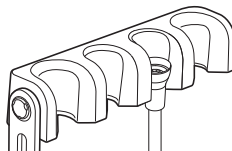
< Disinfection >

- 1** Wipe the surface of the Motor, the Motor Cord and the Holder of the Control Unit with the disinfectant wipes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Disconnect the Motor from the Motor Cord.  
Motor Cord: Place the Holder of the Control Unit.  
Motor: Proceed to section "6-4 Sterilization"



6-4 Sterilization

 **CAUTION**

- Follow local rules, regulations, and guidelines regarding the reprocessing of devices.
- Do not use sterilization pouches containing water-soluble adhesive components such as PVA (polyvinyl alcohol). Adhesive components washed out during sterilization may enter the product, causing problems such as malfunction, sticking and failure to operate correctly.
- Do not autoclave the product with other instruments even when it is in a pouch. This is to prevent possible discoloration and damage to the product from chemical residue on other instruments.
- Be sure to use sterilizers that can perform sterilization up to 135°C. In some sterilizers, the chamber temperature may exceed 135°C. Do not use these sterilizers as failure of the product could occur. Contact the sterilizer manufacturer for detailed information about cycle temperatures.
- Keep the product in suitable atmospheric pressure, temperature, humidity, ventilation, and sunlight. The air should be free from dust, salt and sulphur.
- Do not touch the product immediately after autoclaving as it will be very hot and must remain in a sterile condition.
- Autoclave sterilization is recommended for the product. The validity of other sterilization methods (such as plasma sterilization or EOG sterilization) is not confirmed.
- Immediately after sterilization is complete (within 1 hour), remove the Motor from the sterilizer. Failure to do so may cause corrosion.

**NOTICE**

- NSK recommends Class B sterilizer as stated in EN 13060.
- For details, confirm to the manufacturer's of the sterilizer operation manuals.

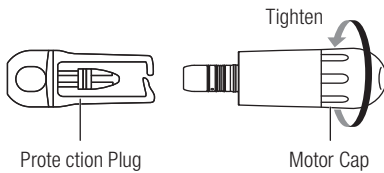
Apply autoclave sterilization for the following products. After each patient treatment, sterilize the products as follow.

Autoclavable equipment: Motor, Motor Cap, Protection Plug,

< Preparation before sterilization >

**1** Tighten the Motor Cap to the connection part of the Motor Cord and place the Protection Plug in the insert part of the Motor.

**2** Insert the Motor with the Protection Plug and the Motor Cap to the sterilization pouch that conform to ISO 11607-1 and seal the pouch.



< Sterilization >

Autoclave the Motor. Conduct autoclave sterilization as follow.

Type	Gravity Displacement		Pre-Vacuum (Dynamic Air Removal)
Temperature	121°C (0 / +4°C)	132°C (0 / +4°C)	134°C (0 / +4°C)
Full Cycle Time	20 min or longer	15 min or longer	3-18 min
Drying Time	30 min or longer	30 min or longer	30 min or longer

Store the product in a place where it is kept clean and keep it in a sterilization pouch until it is used next.

6-5

### Maintenance of the Water Line for the Motor and the Motor Cord

Cleaning and Disinfection should be done in the cleaning tank.

#### CAUTION

- Be sure to perform Cleaning and Disinfection the "6-3 Maintenance after Close (Cleaning and Disinfection of the outside of the Motor and the Motor Cord)" before "6-5 Maintenance of the Water Line for the Motor and the Motor Cord".

6-5-1

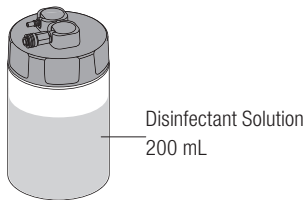
### Preparation of the Water Line before Disinfection

Disinfect with Alpro Bilpron (ALPRO) (undiluted) is recommended as maintenance once or twice week.

- 1 Put 200 mL of disinfectant solution in the Water Bottle. Tightly close the Water Bottle lid and place the Water Bottle in the Control Unit.

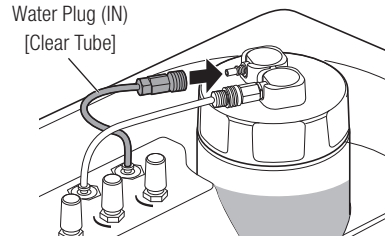
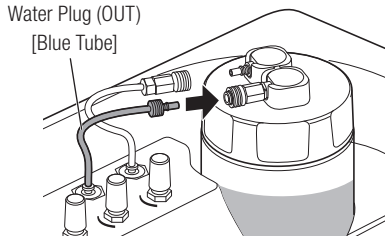
\* For details, confirm the operation manual issued by manufacturer.

Disinfectant Solution: Alpro Bilpron (ALPRO) (undiluted)



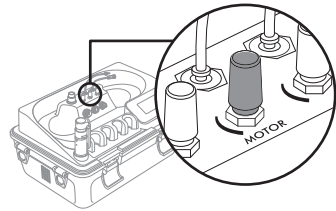
- When there is not enough disinfectant solution, turn off the Power Switch of the Control Unit, take out the Water Bottle, and add disinfectant solution.

- 2** Insert the Water Plug (OUT) [Blue Tube] and the Water Plug (IN) [Clear Tube] to the lid until hearing a clicking sound.



- 3** Turn on the Power Switch of the Control Unit.

- 4** Maximize the Motor Water Adjuster.



6-5-2

### Disinfection of the Water Line of the Motor and the Motor Cord

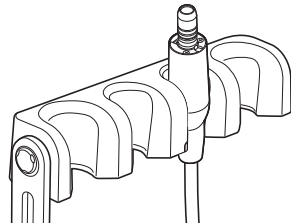
**1** Push the MOTOR Key.  
Turn ON the SPRAY Key to irrigation.

**2** Hold the Motor and the Motor Cord in the cleaning tank.



**3** Press the ON/OFF Key for 2 seconds and activate for 10 seconds or more to confirm that the disinfectant solution comes out from the tip of the Motor.

**4** Place the Motor and the Motor Cord on the Holder of the Control Unit state for a night (at least 12 hours).

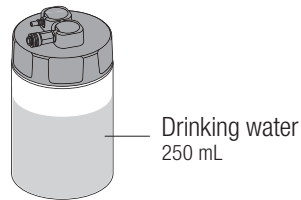


#### CAUTION

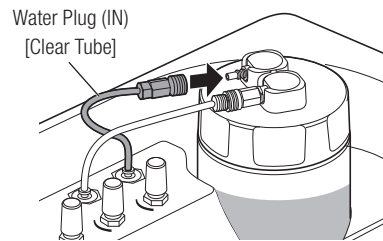
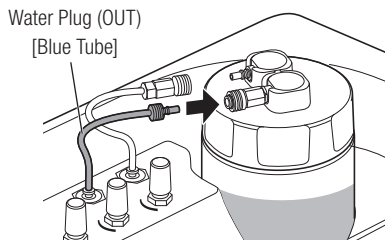
- Disinfectant solution remains in the Water Line by letting the solution out from the tip of the Motor.
- It takes 12 hours to complete the disinfection after disinfectant solution remain on the Water Line of the Motor and the Motor Cord.

### 6-5-3 Rinsing of Water Line of the Motor and the Motor Cord after Disinfection

- 1 Put 250 mL of drinking water in the Water Bottle. Tightly close the Water Bottle Lid and place the Water Bottle in the Control Unit.



- 2 Insert the Water Plug (OUT) [Blue Tube] and the Water Plug (IN) [Clear Tube] to the lid until hearing a clicking sound.



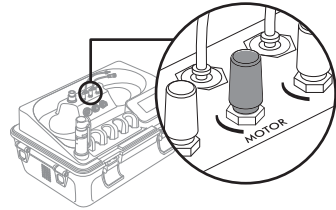


6-5-3

Rinsing of Water Line of the Motor and the Motor Cord after Disinfection (Continued)

**3** Turn on the Power Switch of the Control Unit.

**4** Maximize the Motor Water Adjuster



**5** Push the MOTOR Key.  
Turn ON the SPRAY Key to irrigation.

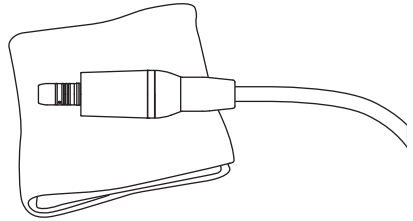
**6** Hold the Motor and the Motor Cord in the cleaning tank.



**7** Press the ON/OFF Key for 2 seconds and activate for 10 seconds or more to confirm that drinking water comes out from the tip of the Motor.

- When there is not enough drinking water, turn off the Power Switch of the Control Unit, take out the Water Bottle, and add drinking water.

**8** Wipe the surface of the Motor and the Motor Cord with the disinfectant wipes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

**9** Disconnect the Motor from the Motor Cord then attach the sterilized Motor to the Motor Cord and place it on the Holder.

- Be sure to sterilize the rinsed Motor (Including Water Line) before use.  
Reference: "6-4 Sterilization".

**⚠ CAUTION**

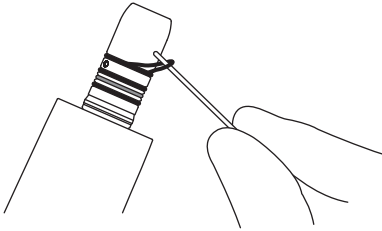
- After rinsing, be sure to sterilize the Motor. Reference: "6-4 Sterilization".

## 7 Maintenance

### 7-1 Replacing the O-ring

When the Handpiece does not come off easily or water or air leaks because of deterioration of the O-ring, replace the O-ring.

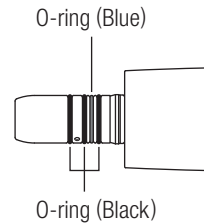
Take off the O-ring at the insert part of the Motor with a needle and fit a new O-ring in the O-ring groove.



\* Refer to "3. Package Contents" to identify the replacement O-ring.

#### CAUTION

- There are four O-rings in total. The size of the blue one is different from the other ones. Refer to the illustration and place it in the correct position.
- Problems below could occur due to deterioration of the O-ring.
  - Water leakage, No water supply.
  - Air leakage, No air supply.
  - Generates Vibration.
  - The Handpiece cannot be connected/disconnected easily.



### 7-2 Periodical Maintenance Checks

Every 3 months perform periodical maintenance checks, referring to the check sheet below. If any abnormalities are found, contact your Authorized NSK Dealer.

Points to check	Details
Rotation	Rotate the Motor and check if there is any abnormal vibration, noise, or generation of heat.

## 8 Troubleshooting

### 8-1 Problems and Solutions

When a problem is detected, check the following again before requesting a repair. If none of these is applicable or if the trouble is not remedied even after an action has been taken, a malfunction of this product is suspected. Contact your Authorized NSK Dealer.

Problem	Cause	Remedy
No rotation of the Motor	Insufficient connection of the Motor Cord	Check the connection.
No LED lighting	Blowout of LED	Contact your Authorized NSK Dealer.
Water leakage	Insufficient connection of the Motor Cord	Check the connection.

## 9 Specifications

### 9-1 Specifications

Model	NLX Plus
Rotation Speed	100 - 40,000 min <sup>-1</sup>
Maximum Torque	4.0N · cm
Dimension	DØ22 x H77 mm

	Temperature	Humidity	Pressure
Use environment	0 - 40°C	30 - 75%*	
Transportation and storage environment	-10 - 50°C	10 - 85%*	500 - 1060hPa

\*No condensation.

### 9-2 Classification of Equipment

- Method of sterilization or disinfection recommended by the manufacturer:  
Reference : 6-4 Sterilization
- Degree of safety of application in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:  
Equipment NOT suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:
- Mode of operation:  
Intermittent operation device (ON : 2 minutes, OFF : 3 minutes)

## 9-3 Symbol



This product can be sterilized in a steam sterilizer at 135°C.



Consult operation instructions.



Caution



Conforms to CE European Directive of “Medical device directive 93/42/EEC.”



Manufacturer.



Authorized representative in the European community.



Authorised representative for Switzerland



Serial No.



GS1 DataMatrix for Unique Device Identifier.

## 10 After-sales Service

### 10-1 Warranty

NSK products are warranted against manufacturing errors and defects in materials. NSK reserves the right to analyze and determine the cause of any problem. Warranty is voided should the product be not used correctly or for the intended purpose or has been tampered with by unqualified personnel or has had non NSK parts installed. Replacement parts are available for seven years beyond discontinuation of the model.

### 10-2 Disposing Product


In order to avoid the health risks of operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, a surgeon or a dentist is required to confirm the equipment is sterile. Ask specialist firms who are licensed to dispose of specially controlled industrial wastes, to dispose the product for you.

Vielen Dank für den Kauf des VIVA ace Motor Kits.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, die VIVA ace Basisset Bedienungsanleitung sowie die Pflege- und Wartungsrichtlinien sorgfältig durch, damit Sie das Gerät für viele Jahre nutzen können. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung griffbereit für zukünftige Verwendung auf.

**Inhalt**

<p>1. Nutzung und Hinweise für die Anwendung .....32</p> <p>2. Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und Bedienung .....32</p> <p>3. Verpackungsinhalt ..... 36</p> <p>4. Vor Inbetriebnahme des Geräts.....37</p> <p style="padding-left: 20px;">4-1 Verbinden und Trennen von Motorkabel und Motor ..... 37</p> <p style="padding-left: 20px;">4-2. Anschluss des Motorkabels an der VIVA ace Steuereinheit..... 38</p> <p style="padding-left: 20px;">4-3 Anschließen und Trennen der Handstücke (optional)..... 39</p> <p style="padding-left: 20px;">4-4 Überprüfung vor der Behandlung ..... 39</p> <p>5. Bedienung ..... 40</p> <p>6. Instandhaltung nach der Verwendung.... 40</p> <p style="padding-left: 20px;">6-1 Vorbereitung der Instandhaltung .....40</p> <p style="padding-left: 20px;">6-2 Instandhaltung zwischen einzelnen Patienten ..... 42</p> <p style="padding-left: 20px;">6-3 Instandhaltung nach Arbeitsende..... 45</p> <p style="padding-left: 20px;">6-4 Sterilisation..... 48</p> <p style="padding-left: 20px;">6-5 Instandhaltung der Wasserleitung für den Motor und das Motorkabel .....50</p>	<p>7. Wartung ..... 56</p> <p style="padding-left: 20px;">7-1 Austauschen des O-Rings.....56</p> <p style="padding-left: 20px;">7-2 Regelmäßige Wartungsprüfungen .....56</p> <p>8. Fehlerbehebung.....57</p> <p style="padding-left: 20px;">8-1 Probleme und Lösungen .....57</p> <p>9. Spezifikationen ..... 58</p> <p style="padding-left: 20px;">9-1 Spezifikationen .....58</p> <p style="padding-left: 20px;">9-2 Geräteklassifizierung .....58</p> <p style="padding-left: 20px;">9-3 Symbol ..... 59</p> <p>10. Wartung nach dem Kauf ..... 59</p> <p style="padding-left: 20px;">10-1 Garantie .....59</p> <p style="padding-left: 20px;">10-2 Entsorgung des Produkts.....59</p>
--	--

<p>Das Betriebsverfahren dieses Produkts wird in einem Film vorgestellt.</p> <p>Siehe nachstehender Link:</p> <p>URL</p> <p><a href="http://www.nsk-dental.com/support/videos/">www.nsk-dental.com/support/videos/</a></p>	
--	---

\*Dieses Produkt wird zum Anschluss an das VIVA ace Basisset verwendet.



# 1 Nutzung und Hinweise für die Anwendung

Benutzer: Zahnarzt, Zahnhygieniker

Gebrauchsanweisung: Der Motor ist für das Schneiden und Polieren von Zahnschmelze und Prothesen sowie für die Wurzelkanalbehandlung vorgesehen.

# 2 Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und Bedienung

- Bitte lesen Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig und wenden Sie das Produkt nur wie vorgesehen und angewiesen an.
- Die Sicherheitsanweisungen sind dafür vorgesehen, mögliche Gefahren zu verhindern, die Körperverletzungen oder Beschädigungen am Gerät verursachen können. Die Sicherheitsanweisungen werden gemäß der Schwere des Risikos wie folgt klassifiziert.

Klasse	Risikograd
 <b>WARNUNG</b>	Risiko, das zu schweren Verletzungen oder Schäden am Gerät führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
 <b>VORSICHT</b>	Ein mögliches Risiko, das zu leichten bis mittleren Personen- oder Sachschäden führen kann, wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden.
<b>HINWEIS</b>	Allgemeine Produktinformationen, die besonders hervorgehoben werden, um Störungen oder Leistungsminderungen zu vermeiden.



### **WARNUNG**

- Versuchen Sie nicht, das Produkt über die Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung hinaus zu zerlegen oder den Mechanismus zu manipulieren. Dies könnte zu Verletzungen, Stromschlägen oder Brand führen.
- Berühren Sie die Verbindung (hinteres Teil) zwischen dem Motor und dem Motorkabel nicht. Dies könnte einen elektrischen Schlag verursachen.
- Das Produkt nicht verwenden, wenn der Patient oder Bediener einen Herzschrittmacher verwendet, da die Gefahr besteht, dass dies den Herzschrittmacher beeinflussen könnte.
- Halten Sie das Gerät von explosiven Stoffen und brennbaren Materialien entfernt. Auch fern von Patienten halten, denen eine entflammbare Anästhesie (Lachgas) verabreicht wird, denn das kann einen Brand verursachen.
- Elektromagnetische Wellen können zu Fehlfunktionen des Produkts führen. Halten Sie das Gerät von Geräten entfernt, die elektromagnetische Wellen erzeugen. Schalten Sie Ultraschallgeneratoren (nicht im Produkt enthalten) Elektroden-Messer in der Nähe des Produktes aus. Halten Sie das Gerät von Kommunikationseinrichtungen oder Aufzügen entfernt, die elektromagnetische Wellen erzeugen.

### VORSICHT

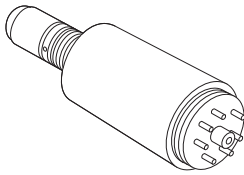
- Wenn das Produkt in Betrieb ist, berücksichtigen Sie immer die Sicherheit des Patienten.
- Verwenden Sie es nur, wie angegeben.
- Benutzer sind verantwortlich für die korrekte Bedienung, Wartung und regelmäßige Wartungsprüfungen dieses Produkts.
- Benutzer und alle anderen Personen in der Nähe müssen einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe tragen, wenn Sie dieses Produkt in Betrieb nehmen.
- Sollte sich dieses Produkt ungewöhnlich verhalten, brechen Sie sofort den Betrieb ab und kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
- Richten Sie die Beleuchtung des Motors nicht direkt auf die Augen des Patienten oder des Anwenders. Es besteht die Gefahr, dass die Augen geschädigt werden können.
- Nicht in elektrolysiertes Wasser tauchen (stark saures Wasser, super saures Wasser), in stark saure und stark alkalische flüssige Medizin oder in Lösungsmittel, die Chlor, Benzol oder Verdüner enthalten. (Siehe : 6 Instandhaltung nach der Verwendung)
- Der Motor wird in einem nicht sterilen Zustand geliefert und muss vor Gebrauch autoklaviert werden. (Siehe : 6-4 Sterilisation)
- Nach Gebrauch sofort feuchte Stellen, flüssige Medizin, Lösungsmittel oder flüssige Desinfektion am Handstück und am Motorkabel abwischen. Geschieht dies nicht, so kann dies Verfärbungen und Verformungen verursachen.
- Überprüfen Sie am Motor Vibrationen, Geräuscentwicklung und Überhitzung. Wenn Sie Auffälligkeiten entdecken, benutzen Sie den Motor nicht. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Händler. (Siehe : 4-4 Prüfen Sie es vor der Behandlung)
- Vermeiden Sie übermäßige Belastung und Langzeitanwendung, da dies zu Überhitzung führen könnte.
- Lassen Sie keine starken Stöße auf das Produkt zu. Das Gerät nicht fallen lassen. Es könnte zu Schäden führen.
- Führen Sie regelmäßige Funktionsprüfungen und Wartungen durch. (Siehe : 7-2 Regelmäßige Wartungsprüfungen)
- Wenn das Produkt längere Zeit nicht benutzt wird, prüfen Sie es vor der Verwendung an einem Patienten hinsichtlich Motorvibration, Geräuscentwicklung und Überhitzung.
- Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte können medizinische elektrische Geräte beeinflussen. Keine HF Geräte in der Nähe des Produkts verwenden.
- Die Temperatur der Motoroberfläche kann bis 50 Grad in Abhängigkeit von dem Verwendungszustand erreichen. In diesem Fall lassen Sie den Motor abkühlen, bis er wieder zum Einsatz bereit ist.

### HINWEIS

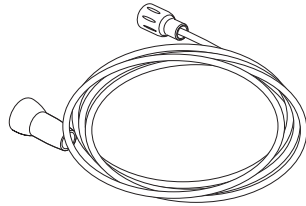
- Der Motor und das Motorkabel können während des Betriebes Computer oder LAN-Kabel in der Nähe stören oder Störungen an Radioempfängern in der Nähe verursachen.
- Um klinische Ausfallzeiten zu vermeiden, empfiehlt es sich, im Falle einer Panne ein Ersatzgerät bereitzuhalten.
- Kontaktieren Sie den autorisierten NSK-Händler zur Reparatur. Das Service-Personal des Unternehmens wird sich um das Produkt gemäß der Bedienungsanleitung kümmern.
- Es ist keine besondere Schulung für dieses Gerät erforderlich.
- EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) wurde in Verbindung mit dem VIVA ace Steuergerät überprüft und entspricht den Anforderungen.

### 3 Verpackungsinhalt

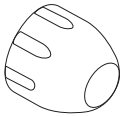
①



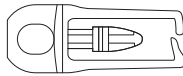
②



③



④



⑤



Nr.	Name des Teils	Bestellcode	Menge	Anmerkungen
1	Motor	E1040051	1	-
2	Motorkabel	E1040070	1	-
3	Motorabdeckung	20001300	1	-
4	Schutzkappe	10001595	1	-
5	O-Ring Set	E1135083	1	Ersatz für Motor-Kupplung (Schwarz 3 Stück, Blau 1 Stück)
6	Bedienungshandbuch	-	1	*Nicht in der Abbildung.

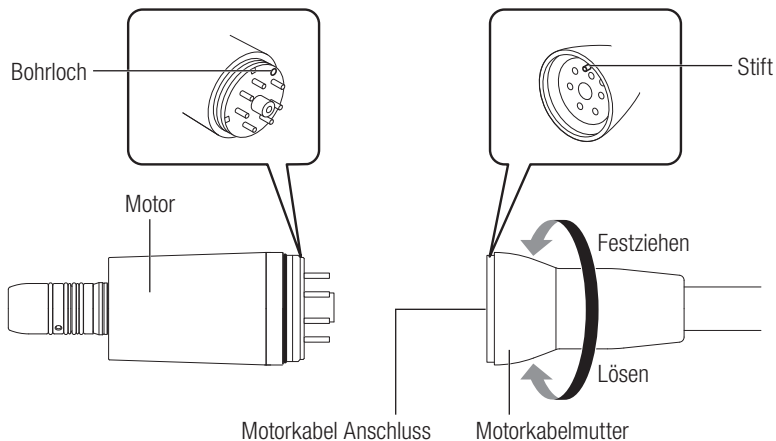
Bitte geben Sie bei der Bestellung von Ersatzteilen die oben aufgeführten Bestellcodes an.

## 4 Vor Inbetriebnahme des Geräts

### 4-1 Verbinden und Trennen von Motorkabel und Motor

<Verbindung>

Richten Sie die Bohrung auf der Rückseite des Motors und den Stift an dem Motorkabelanschluss aus, führen Sie den Stift gerade in das Loch ein und ziehen die Motorkabelmutter fest an.

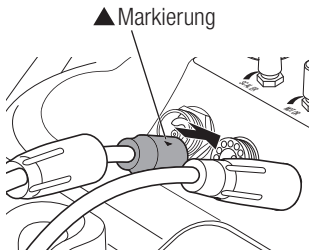


<Trennung>

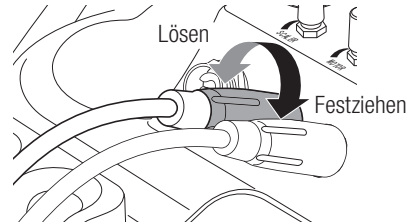
Lösen Sie die Motorkabelmutter. Vorsichtig den Motor vom Kabel lösen.

4-2 Anschluss des Motorkabels an der VIVA ace Steuereinheit

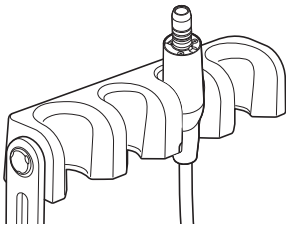
**1** Ausrichten ▲ der Markierung des Motorkabelsteckers an die Form des Anschlusses (s.u.). Stecken Sie den Stecker tief in den Motoranschluss.



**2** Drehen Sie die Stecker-Abdeckung zu, um das Motorkabel fest anzuziehen.



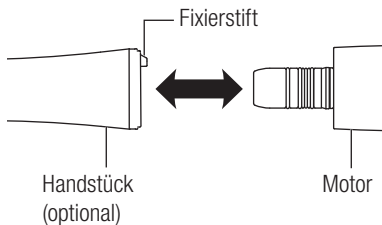
**3** Setzen Sie den Motor auf den Halter.



### 4-3 Anschließen und Trennen der Handstücke (optional)

**1** Setzen Sie das Handstück auf dem Motor auf. Wenn Sie ein optisches Handstück anschließen, drehen Sie das Handstück entweder nach rechts oder links, bis ein Klickgeräusch zu hören ist, um die Position zu sichern.

**2** Vergewissern Sie sich, dass das Handstück fest verbunden ist.



<Trennen>

Halten Sie den vorderen Teil des Motors und den hinteren Teil des Handstücks und ziehen Sie es vorsichtig auseinander.

#### ⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie das Handstücke folgender Spezifikation:
  - ISO 3964 (EN 23964) konformes Handstück
  - 93/42/EWG konformes Handstück
- Verbinden/trennen Sie Handstück und Motor nur, wenn der Motor völlig still steht.
- Justieren der Geschwindigkeit innerhalb der zulässigen Geschwindigkeit des Handstücks (optional).
- Belassen Sie ein geschmiertes Handstück nach der Verwendung nicht auf dem Motor. Das Öl kann in den Motor eindringen und eine Fehlfunktion verursachen.
- Bewahren Sie das geschmierte Handstück an einem anderen Ort in stehendem Zustand auf und verbinden Sie es mit dem Motor vor dem Einsatz.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in den Motor gelangt, weil dies zu einer Fehlfunktion führen kann.

### 4-4 Überprüfung vor der Behandlung

Folgen Sie der Bedienungsanleitung für das VIVA ace Basisset. (Siehe : 5-10 Prüfen vor der Behandlung)

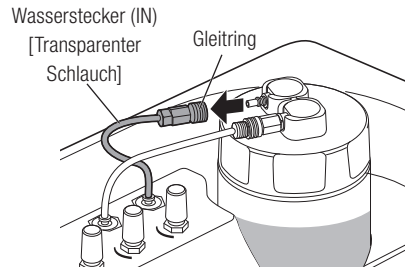
## 5 Bedienung

Folgen Sie der Bedienungsanleitung für VIVA ace Basisset. (Siehe : 6 Betriebsablauf)

## 6 Instandhaltung nach der Verwendung

### 6-1 Vorbereitung der Instandhaltung

- 1 Tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe für die Prävention von Infektionen.
- 2 Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.
- 3 Entfernen Sie den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch], indem Sie am Gleitring ziehen.
- 4 Entfernen Sie den Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch], indem Sie den Gleitring drücken.
- 5 Entsorgen Sie das Wasser in der Wasserflasche und setzen Sie die leere Flasche wieder in die Steuereinheit ein.
- 6 Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.
- 7 Stellen Sie den Motor-Wasserregler auf die maximale Stufe und aktivieren Sie den Motor, um das im Motorkabel befindliche Restwasser heraus zu befördern.





 **VORSICHT**

- Nicht in elektrolysiertes Wasser tauchen (stark saures Wasser, super saures Wasser), in stark saure und stark alkalische flüssige Medizin oder in Lösungsmittel, die Chlor, Benzol oder Verdüner enthalten.
- Schmieren Sie den Motor nicht. Dies kann zum Überhitzen und Fehlfunktionen führen.

**HINWEIS**

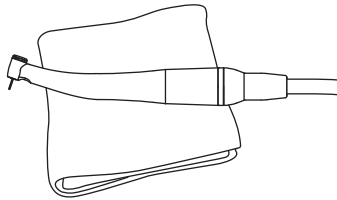
- Entfernen Sie zuerst den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch].
- Beachten Sie, dass das Wasser in der Flasche heraus spritzen kann, wenn der Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch] zuerst entfernt wird.
- Beim Entfernen des Wassersteckers (IN) [Transparenter Schlauch] entweicht die Luft aus der Flasche, wobei ein Geräusch entsteht.  
Dies ist jedoch keine Funktionsstörung.

6-2 Instandhaltung zwischen einzelnen Patienten

6-2-1 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels sowie Austausch des Motors

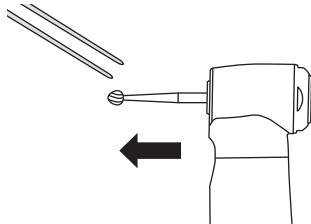
< Reinigung >

- 1 Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Handstücks, des Motors und des Motorkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

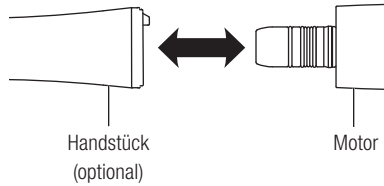
- 2 Entfernen Sie den Bohrer mit einer Pinzette vom Handstück.  
\* Die Instandhaltung des Bohrers muss nach Vorgabe des durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungshandbuchs erfolgen.



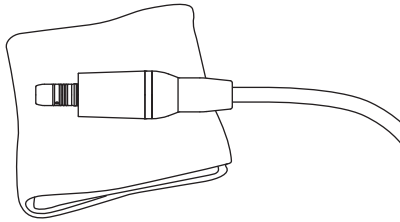
**3** Entfernen Sie das Handstück vom Motor

\* Siehe: 4-3 Anschließen und Trennen der Handstücke (optional).

\* Die Instandhaltung des Handstücks muss nach Vorgabe des zugehörigen Bedienungshandbuchs erfolgen.

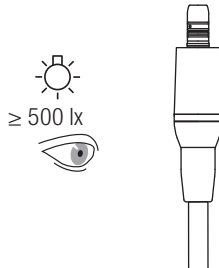


**4** Wischen Sie den Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Motors und des Motorkabels.



**5** Überprüfen Sie den Motor und das Motorkabel auf Kontamination unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr).

Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 4.

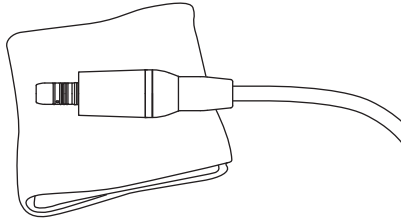


6-2-1

Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels sowie Austausch des Motors (Fortführung)

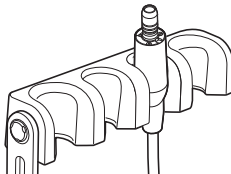
< Desinfektion >

- 1 Wischen Sie die Oberfläche des Motors, des Motorkabels und des Halters der Steuereinheit mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Trennen Sie den Motor vom Motorkabel, bringen Sie dann einen sterilisierten Motor an und platzieren Sie ihn auf dem Halter.



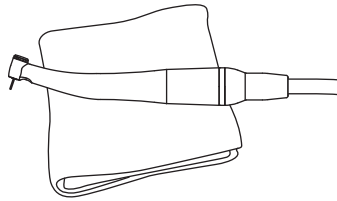
\* Sterilisieren Sie verwendete Motoren unbedingt. Siehe: 6-4 Sterilisation.

6-3 Instandhaltung nach Arbeitsende

6-3-1 Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels

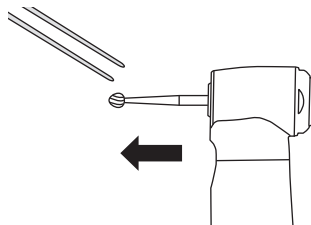
< Reinigung >

- 1 Entfernen Sie den gesamten Schmutz von der Oberfläche des Handstücks, des Motors und des Motorkabels mit einem Wischtuch (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Entfernen Sie den Bohrer mit einer Pinzette vom Handstück.  
\* Die Instandhaltung des Bohrers muss nach Vorgabe des durch den Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungshandbuchs erfolgen.



6-3-1

### Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels (Fortführung)

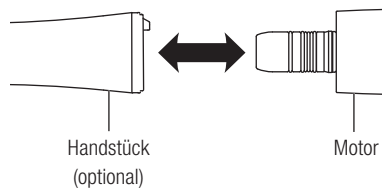
#### < Reinigung (Fortführung) >

**3**

Entfernen Sie das Handstück vom Motor.

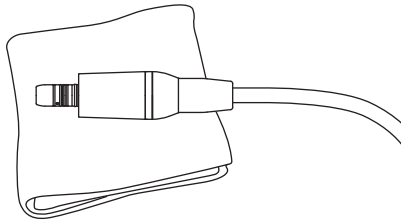
\* Siehe: 4-3 Anschließen und Trennen der Handstücke (optional).

\* Die Instandhaltung des Handstücks muss nach Vorgabe des zugehörigen Bedienungshandbuchs erfolgen



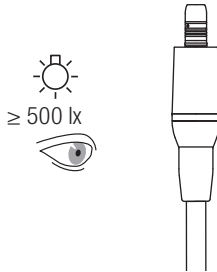
**4**

Wischen Sie den Schmutz mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch von der Oberfläche des Motors und des Motorkabels.



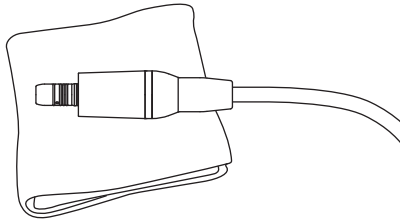
**5** Überprüfen Sie den Motor und das Motorkabel auf Kontamination unter geeigneter Beleuchtung (500 lx oder mehr).

Wenn sichtbare Kontaminationen zurückbleiben, wiederholen Sie den Vorgang, bis es sichtbar sauber ist. Wiederholen Sie unbedingt ab Vorgang Nr. 4.



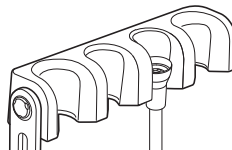
< Desinfektion >

**1** Wischen Sie die Oberfläche des Motors, des Motorkabels und des Halters der Steuereinheit mit den Desinfektionstüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

**2** Trennen Sie den Motor vom Motorkabel.  
 Motorkabel: Platzieren Sie es auf dem Halter der Steuereinheit.  
 Motor: Fahren Sie mit Abschnitt „6-4 Sterilisation“ fort



### 6-4 Sterilisation

#### VORSICHT

- Beachten Sie die lokalen Bestimmungen, Vorschriften und Regeln hinsichtlich der Wiederverwendung von Geräten.
- Verwenden Sie keine Sterilisationsbeutel, die wasserlösliche Klebstoffbestandteile wie PVA (Polyvinylalkohol) enthalten. Während der Sterilisation ausgewaschene Klebstoffbestandteile können in das Produkt gelangen und Probleme wie Fehlfunktion, Anhaften und Funktionsstörungen verursachen.
- Autoklavieren Sie das Produkt nicht mit anderen Instrumenten, auch dann nicht, wenn es sich in einem Beutel befindet. Dadurch wird eine mögliche Verfärbung und Beschädigung des Produkts durch chemische Rückstände auf anderen Instrumenten vermieden.
- Verwenden Sie unbedingt Sterilisatoren, die eine Sterilisation bis zu 135°C durchführen können. Bei einigen Sterilisatoren kann die Kammertemperatur 135°C überschreiten. Verwenden Sie diese Sterilisatoren nicht, da Funktionsstörungen des Produkts auftreten können. Für detaillierte Informationen über Zyklustemperaturen wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Sterilisators.
- Halten Sie das Produkt in einem geeigneten atmosphärischen Druck, Temperatur, Feuchtigkeit, Belüftung und Sonnenlicht. Die Luft sollte frei von Staub, Salz und Schwefel sein.
- Berühren Sie das Produkt nicht sofort nach dem Autoklavieren, da es sehr heiß ist und in einem sterilen Zustand bleiben muss.
- Die Autoklaven-Sterilisation wird für das Produkt empfohlen. Die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden (wie Plasmasterilisation oder Ethylenoxidsterilisation) ist nicht bestätigt.
- Nehmen Sie den Motor unmittelbar nach dem Sterilisationsvorgang (innerhalb 1 Stunde) aus dem Sterilisator. Anderenfalls kann Korrosion auftreten.

#### HINWEIS

- NSK empfiehlt einen Klasse B-Sterilisator nach EN 13060.
- Details finden Sie im Sterilisator-Bedienungshandbuch des Herstellers.



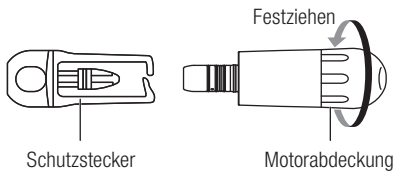
Führen Sie die Autoklavsterilisation bei den folgenden Produkten durch. Führen Sie nach jeder Patientenbehandlung die folgende Sterilisation des Produkts durch.

Autoklavierbare Geräte: Motor, Motorabdeckung, Schutzstecker,

< Vorbereitung vor der Sterilisation >

**1** Befestigen Sie die Motorabdeckung am Anschlusssteil des Motorkabels und stecken Sie den Schutzstecker auf das Einführteil des Motors.

**2** Legen Sie den mit Schutzkappe und Motorabdeckung versehenen Motor in einen ISO 11607-1-konformen Sterilisationsbeutel und versiegeln Sie den Beutel.



< Sterilisation >

Autoklavieren Sie den Motor. Führen Sie die folgende Autoklavsterilisation durch.

Typ	Schwerkraftabscheidung		Vorvakuum (dynamische Luftentfernung)
Temperatur	121°C (0 / +4°C)	132°C (0 / +4°C)	134°C (0 / +4°C)
Vollständige Zyklusdauer	20 Min. oder länger	15 Min. oder länger	3 - 18 Min.
Trockenzeit	30 Min. oder länger	30 Min. oder länger	30 Min. oder länger

Bewahren Sie das Produkt an einem sauberen Ort auf und lagern Sie es in einem Sterilisationsbeutel bis zur Wiederverwendung.

6-5

### Instandhaltung der Wasserleitung für den Motor und das Motorkabel

Reinigung und Desinfektion müssen in der Reinigungswanne durchgeführt werden.

#### VORSICHT

- Führen Sie unbedingt Reinigung und Desinfektion gemäß „6-3 Instandhaltung nach Arbeitsende (Reinigung und Desinfektion der Außenseite des Motors und des Motorkabels)“ vor „6-5 Instandhaltung der Wasserleitung für den Motor und das Motorkabel“ durch.

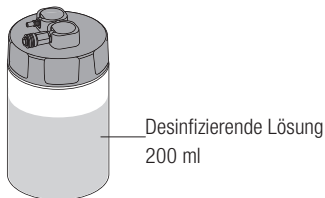
6-5-1

### Vorbereitung der Wasserleitung vor der Desinfektion

Es wird empfohlen, als Instandhaltung ein bis zwei Mal pro Woche mit Alpro Bilpron (ALPRO) (unverdünnt) zu desinfizieren.

- 1 Geben Sie 200 ml desinfizierende Lösung in die Wasserflasche. Schließen Sie den Wasserflaschendeckel fest und setzen Sie die Wasserflasche in die Steuereinheit ein.  
\* Details finden Sie in der durch der Hersteller zur Verfügung gestellten Bedienungsanleitung.

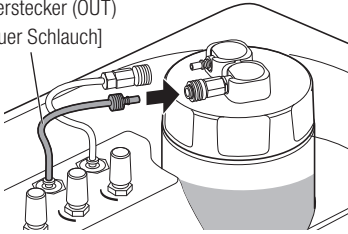
Desinfizierende Lösung: Alpro Bilpron (ALPRO) (unverdünnt)



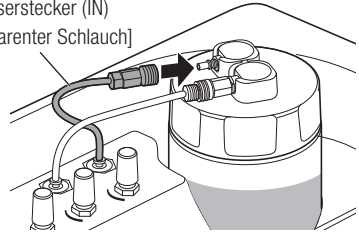
- Wenn nicht genügend desinfizierende Lösung vorhanden ist, schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus, nehmen die Wasserflasche heraus und fügen die desinfizierende Lösung hinzu.

- 2** Schieben Sie den Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch] und den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch] in den Deckel, bis ein Klicken ertönt.

Wasserstecker (OUT)  
[Blauer Schlauch]

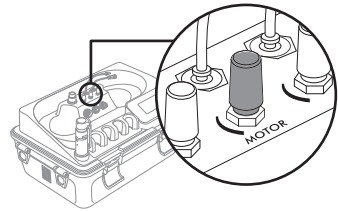


Wasserstecker (IN)  
[Transparenter Schlauch]



- 3** Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.

- 4** Stellen Sie den Motor-Wasserregler auf maximale Leistung.



6-5-2

### Desinfektion der Wasserleitung des Motors und des Motorkabels

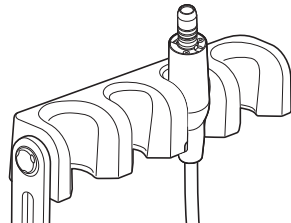
**1** Drücken Sie die MOTOR-Taste.  
Schalten Sie die SPRAY-Taste zur Spülung  
EIN.



**2** Halten Sie den Motor und das Motorkabel in  
die Reinigungswanne.

**3** Stellen Sie durch Drücken der ON/OFF-  
Taste für 2 Sekunden und Aktivieren  
für mindestens 10 Sekunden sicher,  
dass die desinfizierende Lösung aus der  
Motorkupplung austritt.

**4** Platzieren Sie den Motor und das  
Motorkabel über Nacht an dem Halter der  
Steuereinheit (für mindestens 12 Stunden).



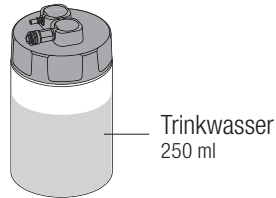
#### VORSICHT

- Die desinfizierende Lösung verbleibt in der Wasserleitung, wenn sie über die Motorkupplung abgelassen wird.
- Es dauert 12 Stunden, bis die Desinfektion abgeschlossen ist, nachdem die desinfizierende Lösung in die Wasser führenden Leitungen des Motors und des Motorkabels gegeben wurde.

6-5-3

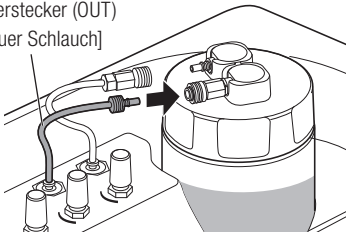
Spülen der Wasserleitung des Motors und des Motorkabels nach der Desinfektion

- 1 Geben Sie 250 ml Trinkwasser in die Wasserflasche. Schließen Sie den Wasserflaschendeckel fest und setzen Sie die Wasserflasche in die Steuereinheit ein.

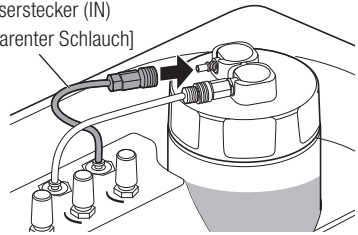


- 2 Schieben Sie den Wasserstecker (OUT) [Blauer Schlauch] und den Wasserstecker (IN) [Transparenter Schlauch] in den Deckel, bis ein Klicken ertönt.

Wasserstecker (OUT)  
[Blauer Schlauch]



Wasserstecker (IN)  
[Transparenter Schlauch]

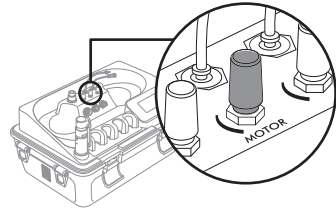


6-5-3

Spülen der Wasserleitung des Motors und des Motorkabels nach der Desinfektion (Fortführung)

**3** Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit ein.

**4** Stellen Sie den Motor-Wasserregler auf maximale Leistung.



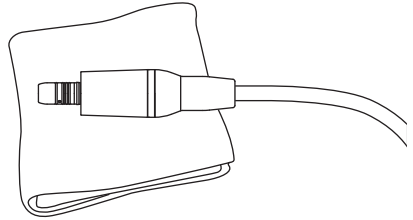
**5** Drücken Sie die MOTOR-Taste. Schalten Sie die SPRAY-Taste zur Spülung EIN.

**6** Halten Sie den Motor und das Motorkabel in die Reinigungswanne.



- 7** Stellen Sie durch Drücken der ON/OFF-Taste für 2 Sekunden und Aktivieren für mindestens 10 Sekunden sicher, dass Trinkwasser aus der Spitze des Motors austritt.
- Wenn nicht genügend Trinkwasser vorhanden ist, schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus, nehmen die Wasserflasche heraus und fügen Trinkwasser hinzu.

- 8** Wischen Sie den Motor und das Motorkabel mit den Wischtüchern ab (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

- 9** Trennen Sie den Motor vom Motorkabel, befestigen Sie dann den sterilisierten Motor am Motorkabel und platzieren Sie ihn an dem Halter.
- Sterilisieren Sie den gespülten Motor (einschließlich der Wasserleitung) unbedingt vor der Verwendung.  
Siehe: 6-4 Sterilisation.

**! VORSICHT**

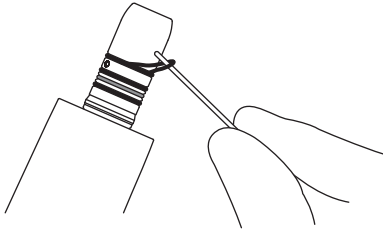
- Sterilisieren Sie den Motor nach dem Spülen unbedingt. Siehe: 6-4 Sterilisation.

## 7 Wartung

### 7-1 Austauschen des O-Rings

Wenn das Handstück sich nicht leicht lösen lässt oder Wasser oder Luftlecks aufgrund der Abnutzung des O-Rings auftreten, ersetzen Sie den O-Ring.

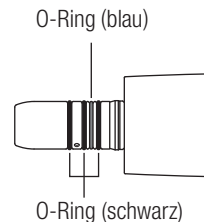
Entnehmen Sie O-Ringe aus der Einkerbung mit einer Nadel und setzen Sie jeweils einen neuen O-Ring ein.



\*Ersatz-O-Ringe sh. Kap. "3 Lieferumfang"

#### VORSICHT

- Es gibt insgesamt vier O-Ringe. Die Größe des blauen unterscheidet sich von den anderen. Beachten Sie die Abbildung und setzen Sie die O-Ringe in die richtige Position.
- Aufgrund von Alterung der O-Ringe können folgende Probleme auftreten:
  - Wasserleckage, keine Wasserversorgung.
  - Luftaustritt, keine Luftzufuhr.
  - Vibration.
  - Handstück kann nicht einfach angeschlossen/ getrennt werden.



### 7-2 Regelmäßige Wartungsprüfungen

Alle 3 Monate warten, wie auf dem Prüfblatt unten gezeigt ist. Wenn irgendwelche Anomalien gefunden werden, kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

Punkte überprüfen

Daten

Motorrotation

Lassen Sie den Motor zur Überprüfung laufen und prüfen Sie, ob eine anormale Schwingung, Geräuschentwicklung oder eine ungewöhnliche Wärmeentwicklung vorliegen.



## 8 Fehlerbehebung

### 8-1 Probleme und Lösungen

Wenn ein Problem festgestellt wird, überprüfen Sie das folgende noch einmal, bevor Sie eine Reparatur anfordern. Ist keines davon anwendbar oder wird die Störung auch nach Beendigung einer entsprechenden Maßnahme nicht behoben, so wird ein Defekt dieses Produktes vermutet. Kontaktieren Sie dann Ihren autorisierten NSK-Händler.

Problem	Ursache	Abhilfe
Motor dreht nicht	Unzureichende Verbindung der Motorkabel	Überprüfen Sie die Verbindung.
Kein Leuchten der LED	Die LED ist durchgebrannt	Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK-Händler.
Wasserleck	Unzureichende Verbindung der Motorkabel	Überprüfen Sie die Verbindung.

## 9 Spezifikationen

### 9-1 Spezifikationen

Typ	NLX Plus
Rotationsgeschwindigkeit	100 - 40.000 min <sup>-1</sup>
Höchst Drehmoment	4,0N · cm
Dimension	DØ22 x H77 mm

	Temperatur	Feuchtigkeit	Druck
Umgebungsbedingungen	0 - 40°C	30 - 75%*	500 - 1060hPa
Transport und Lagerumgebung	-10 - 50°C	10 - 85%*	

\*Keine Kondensation.

### 9-2 Geräteklassifizierung

- Verfahren zur Sterilisation oder Desinfektion, wie vom Hersteller empfohlen:  
Siehe : 6-4 Sterilisation
- Grad der Sicherheit der Anwendung in der Gegenwart eines brennbaren anästhetischen Gemisches mit Luft oder mit Sauerstoff oder Stickstoffoxid:  
Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Gegenwart von entzündlichem Narkosegemisch mit Luft oder mit Sauerstoff oder Lachgas geeignet.
- Arbeitsweise:  
Intermittierende Betriebsvorrichtung (AN : 2 Minuten, AUS : 3 Minuten)

## 9-3 Symbol



Dieses Produkt kann in einem Dampfsterilisator bei 135 °C sterilisiert werden.



Siehe Betriebshandbuch.



Vorsicht



Die EU-Richtlinie 93/42/EEC wurde bei der Entwicklung und Herstellung dieses medizinischen Gerätes angewendet.



Hersteller.



Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft.



Autorisierter Repräsentant für die Schweiz



Seriennummer



GS1 DataMatrix für Unique Device Identifier.

## 10 Wartung nach dem Kauf

### 10-1 Garantie

NSK Produkte haben Garantie gegen Herstellungsfehler und Materialfehler. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache eines Problems zu analysieren und zu bestimmen. Die Garantie erlischt, sollte das Produkt nicht richtig oder nicht für den vorgesehenen Zweck verwendet oder durch nicht qualifiziertes Personal manipuliert werden, oder falls keine NSK Teile installiert wurden. Ersatzteile stehen bis sieben Jahre nach Produktionende des Modells zur Verfügung.

### 10-2 Entsorgung des Produkts

Um Gesundheitsrisiken des Benutzers im Umgang mit der Entsorgung von medizinischen Geräten zu vermeiden, sowie die Risiken der Kontamination der Umwelt zu verringern, ist die Bestätigung eines Chirurgen oder Zahnarztes einzuholen, dass das Gerät steril ist. Beauftragen Sie für die Entsorgung von Industrieabfällen lizenzierte Spezialfirmen mit der Entsorgung des Produktes.

Nous vous remercions d'avoir choisi le kit moteur VIVA ace.

Veillez lire attentivement ce mode d'emploi et le manuel d'utilisation du set de base VIVA ace avant utilisation. Vous y trouverez les instructions d'utilisation et les instructions d'entretien et de maintenance afin que vous puissiez l'utiliser pendant de nombreuses années de façon correcte.

Gardez ce manuel d'utilisation à la portée des utilisateurs pour consultation ultérieure.

## Table des Matières

<b>1. Utilisateur et indications d'utilisation</b> .....	<b>62</b>	<b>7. Entretien</b> .....	<b>86</b>
<b>2. Précautions pour la manipulation et le fonctionnement</b> .....	<b>62</b>	7-1 Remplacement du joint torique .....	86
<b>3. Contenu de l'emballage</b> .....	<b>66</b>	7-2 Contrôles d'entretien périodique.....	86
<b>4. Préparation à l'utilisation</b> .....	<b>67</b>	<b>8. Dépannage</b> .....	<b>87</b>
4-1 Connexion et déconnexion du Câble du moteur et du Moteur .....	67	8-1 Problèmes et solutions.....	87
4-2 Connexion du Câble du moteur et de l'Unité de commande VIVA ace .....	68	<b>9. Caractéristiques</b> .....	<b>88</b>
4-3 Connexion et déconnexion de la Pièce à main (en option) .....	69	9-1 Caractéristiques .....	88
4-4 Vérification avant traitement .....	69	9-2 Classification de l'équipement .....	88
<b>5. Procédure d'opération</b> .....	<b>70</b>	9-3 Symbole.....	89
<b>6. Entretien après utilisation</b> .....	<b>70</b>	<b>10. Services après-vente</b> .....	<b>89</b>
6-1 Préparation pour l'entretien.....	70	10-1 Garantie .....	89
6-2 Entretien entre chaque patient .....	72	10-2 Mise au rebut du produit.....	89
6-3 Entretien après utilisation .....	75		
6-4 Stérilisation .....	78		
6-5 Entretien des conduites d'eau du moteur et de son câble.....	80		

La procédure d'utilisation de ce produit est disponible en vidéo.

Consultez le lien ci-dessous :

URL

[www.nsk-dental.com/support/videos/](http://www.nsk-dental.com/support/videos/)



\*Ce produit s'utilise en se connectant à l'VIVA ace Basic Set.



## 1 Utilisateur et indications d'utilisation

Utilisateur : dentiste, hygiéniste dentaire

Indications d'utilisation : le moteur est prévu pour le fraissage des dents et des prothèses, le polissage et le traitement du canal radiculaire.

## 2 Précautions pour la manipulation et le fonctionnement

- Veuillez lire attentivement ces précautions et n'utiliser ce dispositif que conformément à l'usage ou aux instructions prévus.
- Les consignes de sécurité sont destinées à éviter les dangers potentiels qui pourraient entraîner des blessures ou endommager l'appareil.  
Les consignes de sécurité sont classées comme indiquées ci-dessous en fonction de la gravité du risque.

Clasificación	Degré de risque
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Danger qui pourrait entraîner des blessures graves ou endommager l'appareil si les consignes de sécurité ne sont pas suivies correctement.
 <b>ATTENTION</b>	Danger qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées ou endommager l'appareil si les consignes de sécurité ne sont pas suivies correctement.
<b>REMARQUE</b>	Informations générales sur les caractéristiques du produit mises en évidence pour éviter tout dysfonctionnement et toute réduction des performances du produit.

### AVERTISSEMENT

- Ne pas tenter de démonter ou modifier ce dispositif, sauf tel que recommandé par NSK dans ce manuel d'utilisation. Il pourrait en résulter une panne, un incident électrique, voir même un risque de court circuit.
- Ne pas toucher la connexion (section terminale) du Moteur et du Câble du moteur. Cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne pas utiliser le produit lorsque le patient ou l'opérateur utilise un stimulateur cardiaque, car celui-ci pourrait affecter le stimulateur cardiaque.
- Conserver à l'écart des substances explosives et des matières inflammables. En outre, tenir à l'écart des patients à qui un anesthésique inflammable est administré (gaz hilarant) car cela pourrait provoquer un incendie.
- Les ondes électromagnétiques peuvent causer un dysfonctionnement du produit. Conserver à l'écart des appareils qui génèrent des ondes électromagnétiques. Éteindre le produit lorsqu'il se trouve à proximité de générateurs d'ultrasons (à l'exclusion de celui du produit) ou d'un bistouri électrique. Conserver à l'écart d'équipement de communication ou d'ascenseurs qui génèrent des ondes électromagnétiques.

### ATTENTION

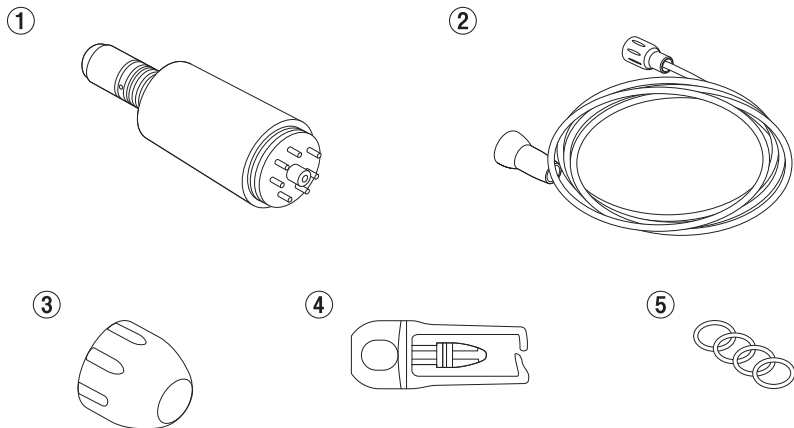
- lors de l'utilisation, toujours tenir compte de la sécurité du patient.
- Utiliser uniquement comme préconisé.
- Les utilisateurs sont responsables du contrôle du fonctionnement, de la maintenance et des contrôles d'entretien périodiques de ce produit.
- Les opérateurs et toute autre personne se trouvant dans la zone doivent porter des lunettes de protection, un masque et des gants lors de l'utilisation de ce produit.
- Si le produit ne fonctionne pas normalement, cessez immédiatement son utilisation et contactez votre revendeur agréé NSK.
- Ne pas diriger l'éclairage du moteur directement vers les yeux des patients ou des opérateurs. Ceci pourrait endommager les yeux.
- Ne pas nettoyer, plonger, ou essuyer avec de l'eau électrolysée oxydante (eau fortement acide, eau super acide), des produits liquides très alcalins ou acides, des solvants contenant du chlore, du benzène ou un diluant. (Référence : 6 Entretien après utilisation)
- Le moteur est livré dans des conditions non stériles et doit être stérilisé par autoclave avant utilisation. (Référence : 6-4 Stérilisation)
- Essuyez immédiatement toute humidité, tout produit liquide, solvant ou désinfectant liquide sur la Pièce à main et le Câble du moteur après utilisation. À défaut, il peut se produire une décoloration et une déformation.
- Contrôlez toute vibration du moteur, surchauffe ou bruit. Si une anomalie est découverte, de ne pas utiliser le moteur et contacter votre revendeur agréé NSK. (Référence : 4-4 Vérification avant traitement)
- Éviter une charge excessive et une utilisation prolongée, car cela pourrait provoquer une surchauffe.
- Éviter tout impact sur le produit. Ne pas faire tomber le produit. Cela pourrait causer des dommages.
- Effectuer des vérifications de fonctionnement et un entretien réguliers. (Référence : 7-2 Contrôles d'entretien périodique)
- Si le produit n'est pas utilisé pendant une longue période, vérifier les vibrations du moteur, le bruit et la surchauffe avant de l'utiliser sur un patient.
- Les équipements de communication RF portables et mobiles peuvent affecter les équipements médicaux électriques. Ne pas utiliser d'équipement RF à proximité du produit.
- La température de la surface du moteur peut atteindre 50 degrés en fonction des conditions d'utilisation. Si cela se produit, cesser d'utiliser le moteur jusqu'à ce qu'il refroidisse avant de l'utiliser à nouveau.

### REMARQUE

- Le moteur et le Câble du moteur en fonctionnement pourraient interférer avec les ordinateurs, les câbles LAN à proximité ou pourraient causer du bruit dans les récepteurs radio à proximité.
- Pour éviter les temps d'arrêt clinique, il est recommandé de conserver à portée de main une pièce de rechange en cas de panne pendant une intervention chirurgicale.
- Contactez votre revendeur agréé NSK pour la réparation. Le personnel de maintenance de la société entretiendra le produit conformément au manuel d'entretien.
- Aucune formation spéciale n'est nécessaire pour cet appareil.
- La CEM (compatibilité électromagnétique) a été évaluée avec l'Unité de commande VIVA ace et est conforme à la réglementation en vigueur.



### 3 Contenu de l'emballage



N°	Nom de la pièce	Code de commande	Quantité	Observations
1	Moteur	E1040051	1	-
2	Câble du moteur	E1040070	1	-
3	Bouchon du moteur	20001300	1	-
4	Bouchon de stérilisation	10001595	1	-
5	Jeu de joints toriques	E1135083	1	Pièces de rechange pour l'accouplement Moteur (noir 3 pièces, bleu 1 pièce)
6	Manuel d'utilisation	-	1	*Ne figure pas dans l'illustration.

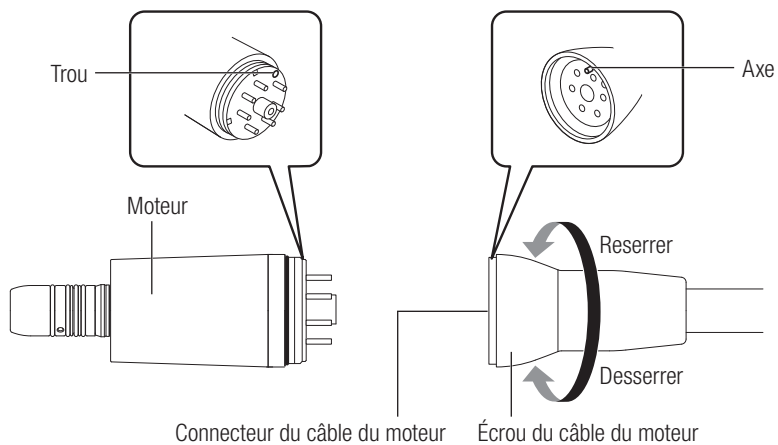
Veuillez indiquer le code de commande ci-dessus lors de l'achat des pièces de rechange.

## 4 Préparation à l'utilisation

### 4-1 Connexion et déconnexion du Câble du moteur et du Moteur

<Connexion>

Alignez le trou à l'arrière du moteur avec le détrompeur sur le connecteur du câble du moteur, introduire le détrompeur dans son logement et serrer fermement l'écrou du câble du moteur.

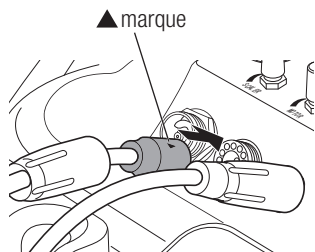


<Déconnexion>

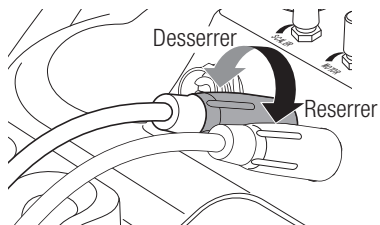
Desserrer l'écrou du Câble du moteur. Séparer doucement le moteur et le câble.

4-2 Connexion du Câble du moteur et de l'Unité de commande VIVA ace

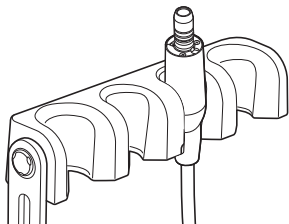
**1** En alignant la ▲marque de la fiche du câble du moteur et la forme du terminal comme indiqué ci-dessous, brancher la prise en butée dans le connecteur du moteur.



**2** Tourner le couvercle-obturateur pour le fixer solidement.



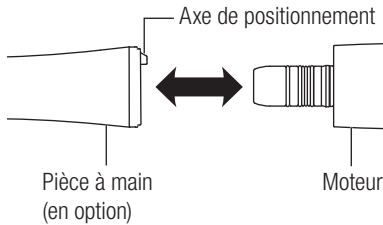
**3** Mettre le Moteur sur le support.



### 4-3 Connexion et déconnexion de la Pièce à main (en option)

**1** Insérer la pièce à main directement dans le Moteur. Lors de la connexion d'une pièce à main à fibre optique, tourner la pièce à main vers la droite ou la gauche jusqu'à entendre le clic de fixation de la position.

**2** S'assurer que la pièce à main est reliée fermement.



<Déconnexion>

En tenant la partie avant du Moteur et l'extrémité de la Pièce à main, les séparer en tirant doucement tout droit.

#### ⚠ ATTENTION

- Utiliser des pièces à main respectant les normes suivantes:
  - ISO 3964 (EN 23964) pièce à main compatible
  - 93/42/EEC pièce à main compatible
- Connecter/Déconnecter la Pièce à main après que le moteur soit complètement arrêté.
- Régler la vitesse dans la plage de vitesse admissible de la Pièce à main (en option).
- Ne pas laisser la Pièce à main lubrifiée fixée au Moteur. L'huile peut entrer dans le moteur et provoquer un dysfonctionnement.
- Conserver la Pièce à main lubrifiée séparément en position verticale et l'accoupler au moteur avant de l'utiliser.
- Veillez à ne pas faire pénétrer d'eau dans le Moteur, car cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

### 4-4 Vérification avant traitement

Suivre le mode d'emploi du set de base VIVA ace. (Référence : 5-10 Préparation avant utilisation)

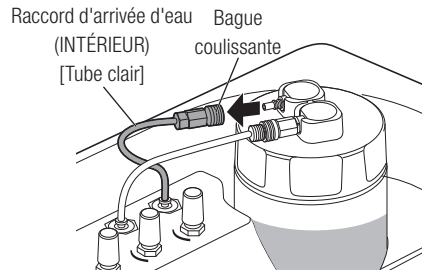
## 5 Procédure d'opération

Suivre le manuel d'utilisation du set de base VIVA ace. (Référence : 6 Procédure de fonctionnement)

## 6 Entretien après utilisation

### 6-1 Préparation pour l'entretien

- 1 Porter des lunettes de protection, un masque et des gants pour la prévention des infections.
- 2 Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande hors tension.
- 3 Retirer le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] tout en tirant sur la bague coulissante.
- 4 Retirer le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] tout en appuyant sur la bague coulissante.
- 5 Jeter l'eau de la bouteille d'eau et replacer la bouteille vide dans l'Unité de commande.
- 6 Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.
- 7 Régler le débit d'eau moteur au maximum, activer le moteur pour évacuer l'eau stagnante dans le câble du moteur.



 **ATTENTION**

- Ne pas nettoyer, immerger ou essuyer avec de l'eau électrolysée oxydante (eau fortement acide, eau super acide), des détergents ou désinfectants liquides fortement acides ou alcalins, des solvants contenant du chlore, du benzène ou un diluant.
- Ne pas lubrifier le moteur. Cela peut provoquer une surchauffe et un dysfonctionnement.

**REMARQUE**

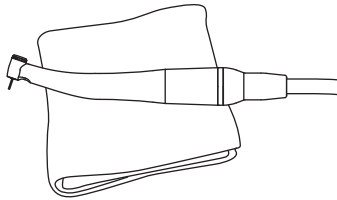
- S'assurer de retirer le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] en premier.
- Lorsque le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] est retiré en premier, l'eau de la bouteille pourrait s'échapper pendant un instant.
- Lorsque le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] est retiré, l'air dans la bouteille jaillit en faisant du bruit.  
Il ne s'agit cependant pas d'une panne.

6-2 Entretien entre chaque patient

6-2-1 Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur et remplacement du moteur

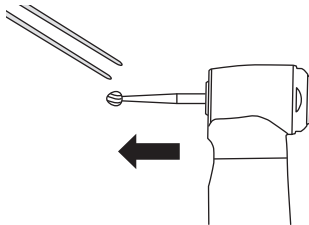
< Nettoyage >

- 1 Retirer tous les débris de la surface de la pièce à main, du moteur et du câble du moteur avec une lingette (Minuten Wipes: ALPRO).

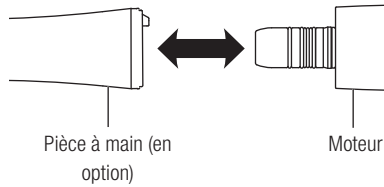


Minuten Wipes (ALPRO)

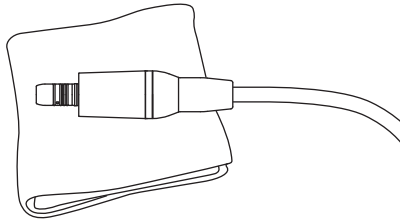
- 2 Retirer la fraise de la pièce à main avec une pince.  
\* L'entretien de la fraise doit être effectué conformément au manuel d'utilisation fourni par le fabricant.



- 3** Retirer la pièce à main du moteur.  
 \* Référence : 4-3 Connexion et déconnexion de la Pièce à main (en option).  
 \* L'entretien de la pièce à main doit être effectué conformément à son manuel d'utilisation.

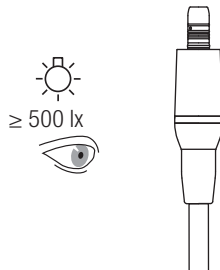


- 4** Essuyer les souillures de la surface du moteur et du câble du moteur à l'aide d'un chiffon imprégné d'eau.



- 5** Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspecter le moteur et le câble du moteur à la recherche de contamination.

S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veiller à répéter le processus à partir de l'étape numéro 4.



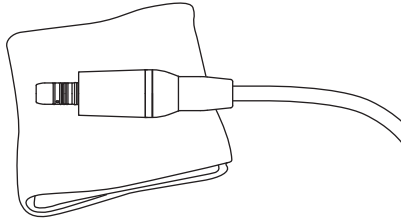


6-2-1

## Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur et remplacement du moteur (suite)

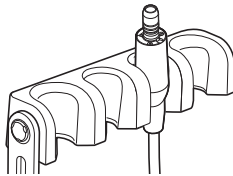
### < Désinfection >

- 1** Essuyer la surface du moteur, du câble du moteur et du support de l'Unité de commande avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Débrancher le moteur du câble du moteur, puis fixer un moteur stérilisé et le placer sur le support.



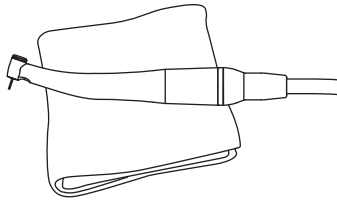
\* Veiller à stériliser tout moteur utilisé. Référence : 6-4 Stérilisation.

## 6-3 Entretien après utilisation

## 6-3-1 Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur

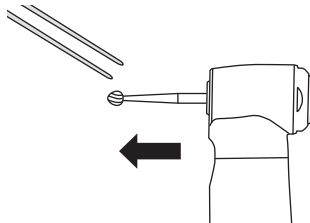
## &lt; Nettoyage &gt;

- 1 Retirer tous les débris de la surface de la pièce à main, du moteur et du câble du moteur avec une lingette (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Retirer la fraise de la pièce à main avec une pince.  
\* L'entretien de la fraise doit être effectué conformément au manuel d'utilisation fourni par le fabricant.



6-3-1

### Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur (suite)

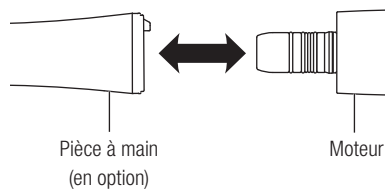
< Nettoyage (suite) >

**3**

Retirer la pièce à main du moteur.

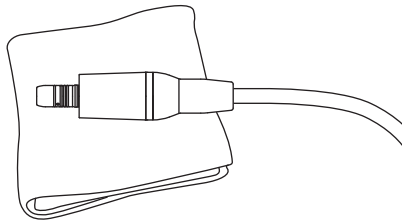
\* Référence : 4-3 Connexion et déconnexion de la Pièce à main (en option).

\* L'entretien de la pièce à main doit être effectué conformément à son manuel d'utilisation.



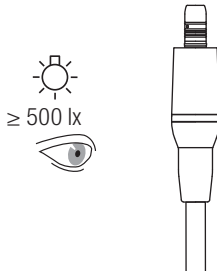
**4**

Essuyer les débris de la surface du moteur et du câble du moteur avec un chiffon imprégné d'eau.



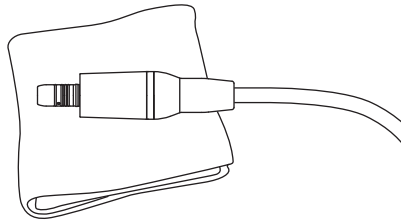
**5** Sous un éclairage adapté (500 lx ou plus), inspecter le moteur et le câble du moteur à la recherche de contamination.

S'il reste de la contamination visible, répéter le processus jusqu'à ce qu'il soit visuellement propre. Veiller à répéter le processus à partir de l'étape numéro 4.



< Désinfection >

**1** Essuyer la surface du moteur, du câble du moteur et du support de l'Unité de commande avec les lingettes désinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).

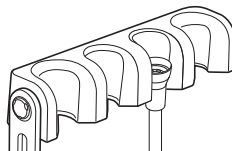


Minuten Wipes (ALPRO)

**2** Débrancher le moteur du câble du moteur.

Câble du moteur : Le placer sur le support de l'Unité de commande.

Moteur : Passer à la section « 6-4 Stérilisation ».



### 6-4 Stérilisation

#### ATTENTION

- Suivre les règles, règlements et recommandations locaux concernant le retraitement des appareils.
- Ne pas utiliser de sachets de stérilisation contenant des composants adhésifs solubles dans l'eau tels que le PVA (alcool polyvinylique). Les composants adhésifs éliminés lors de la stérilisation peuvent pénétrer dans le produit et causer des problèmes tels que dysfonctionnement, collage et défaillance.
- Ne pas stériliser lme moteur en autoclave avec d'autres instruments, même s'il se trouve dans un sachet. Ceci permet d'éviter toute décoloration et dommage au produit provenant de résidus chimiques d'autres instruments.
- S'assurer d'utiliser des stérilisateur pouvant effectuer des stérilisations à une température maximale de 135°C. Dans certains stérilisateur, la température de la chambre peut dépasser les 135°C. Ne pas utiliser ces stérilisateur, car une défaillance du produit pourrait se produire. Contacter le fabricant du stérilisateur pour obtenir des informations détaillées sur les températures du cycle.
- Garder le produit à une pression atmosphérique, une température, une humidité, une ventilation et une lumière du soleil appropriées. L'air doit être exempt de poussière, de sel et de soufre.
- Ne pas toucher le produit immédiatement après la stérilisation par autoclave car il est très chaud et doit rester en condition stérile.
- La stérilisation par autoclave est recommandée pour le produit. La validité d'autres méthodes de stérilisation (comme la stérilisation au plasma ou la stérilisation EOG) n'est pas confirmée.
- Immédiatement après la fin de la stérilisation (dans un délai de 1 heure), retirer le moteur du stérilisateur. Ne pas procéder ainsi peut provoquer de la corrosion.

#### REMARQUE

- NSK recommande un stérilisateur de classe B, comme spécifié par la norme EN 13060.
- Pour plus de détails, consulter les manuels d'utilisation du stérilisateur fournis par le fabricant.

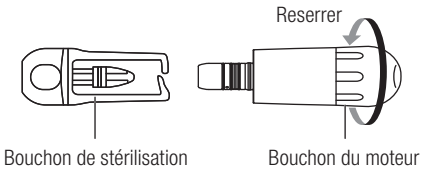
Effectuer une stérilisation par autoclave pour les produits suivants. Après chaque traitement de patient, stériliser les produits comme suit.

Équipement autoclavable : moteur, bouchon du moteur, bouchon de stérilisation

< Préparation avant la stérilisation >

**1** A l'arrière, visser fermement le bouchon moteur sur la connexion du câble, et, sur la partie avant, insérer le bouchon de stérilisation sur l'accouplement moteur.

**2** Insérer le moteur avec le bouchon de stérilisation et le bouchon du moteur dans le sachet de stérilisation conforme à la norme ISO 11607-1 et sceller le sachet.



< Stérilisation >

Procéder à la stérilisation par autoclave du moteur. Réaliser la stérilisation par autoclave comme suit.

Type	Déplacement par gravité		Pré-vide (Retrait dynamique de l'air)
Température	121°C (0 / +4°C)	132°C (0 / +4°C)	134°C (0 / +4°C)
Durée de cycle complet	20 min ou plus	15 min ou plus	3-18 min
Durée de séchage	30 min ou plus	30 min ou plus	30 min ou plus

Stocker le produit dans un endroit où il restera propre et le laisser dans un sachet de stérilisation jusqu'à la prochaine utilisation.

### 6-5 Entretien des conduites d'eau du moteur et de son câble

Le nettoyage et la désinfection doivent être réalisées dans le bac de nettoyage.

#### ATTENTION

- Veiller à procéder au nettoyage et à la désinfection indiqués dans « 6-3 Entretien après fermeture (Nettoyage et désinfection de l'extérieur du moteur et du câble du moteur) » avant de passer à « 6-5 Entretien de la conduite d'eau pour le moteur et le câble du moteur ».

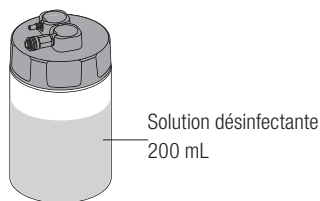
### 6-5-1 Préparation de la conduite d'eau avant la désinfection

Il est recommandé de procéder à l'entretien en désinfectant avec Alpro Bilpron (ALPRO) (non diluée) une à deux fois par semaine.

- 1 Mettre 200 mL de solution désinfectante dans la bouteille d'eau. Bien fermer le couvercle de la bouteille d'eau et placer la bouteille d'eau dans l'Unité de commande.

\* Pour plus de détails, consultez les manuels d'utilisation fournis par le fabricant.

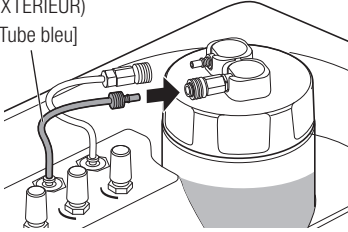
Solution désinfectante : Alpro Bilpron (ALPRO) (non diluée)



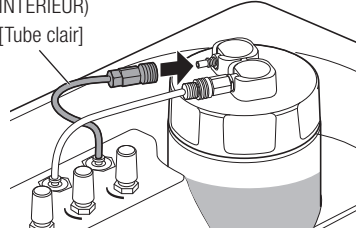
- Lorsqu'il n'y a pas assez de solution désinfectante, mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande hors tension, retirer la bouteille d'eau, puis rajouter de la solution désinfectante.

- 2** Insérer le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] et le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] dans le couvercle jusqu'à entendre un clic.

Raccord d'arrivée d'eau  
(EXTÉRIEUR)  
[Tube bleu]

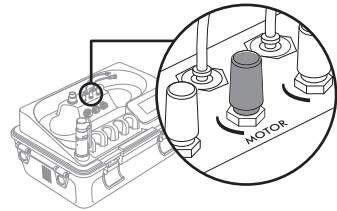


Raccord d'arrivée d'eau  
(INTÉRIEUR)  
[Tube clair]



- 3** Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.

- 4** Régler le débit d'eau moteur au maximum.



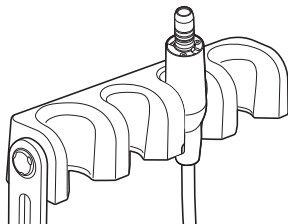


### 6-5-2 Désinfection de la conduite d'eau du moteur et du câble du moteur

- 1** Appuyer sur la touche MOTEUR.  
Activer la touche PULVÉRISATION pour irriguer.
- 2** Maintenir le moteur et le câble du moteur dans le bac de nettoyage.



- 3** Appuyer sur la touche ON/OFF pendant 2 secondes et laisser le système activé pendant 10 secondes ou plus pour vérifier que la solution désinfectante sort par l'embout du moteur.
- 4** Laisser le moteur et le câble du moteur sur le support de l'Unité de commande pendant une nuit (au moins 12 heures).



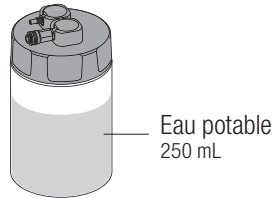
#### ATTENTION

- Vérifier que la solution sorte par l'embout du moteur permet de confirmer que la solution désinfectante à bien rempli les conduites.
- 12 heures sont nécessaires afin que la solution désinfectante puisse agir et désinfecte les conduites d'eau du moteur et du câble moteur.

6-5-3

### Rinçage de la conduite d'eau du moteur et du câble du moteur après la désinfection

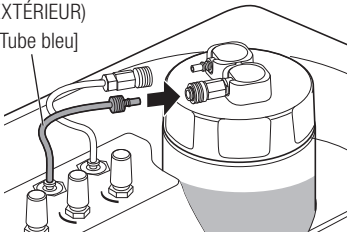
- 1 Mettre 250 mL d'eau potable dans la bouteille d'eau. Bien fermer le couvercle de la bouteille d'eau et placer la bouteille d'eau dans l'Unité de commande.



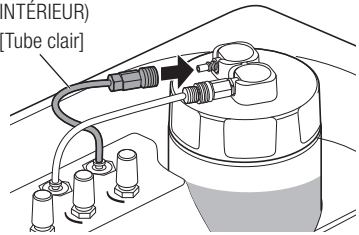
Français

- 2 Insérer le raccord d'arrivée d'eau (EXTÉRIEUR) [Tube bleu] et le raccord d'arrivée d'eau (INTÉRIEUR) [Tube clair] dans le couvercle jusqu'à entendre un clic.

Raccord d'arrivée d'eau  
(EXTÉRIEUR)  
[Tube bleu]



Raccord d'arrivée d'eau  
(INTÉRIEUR)  
[Tube clair]

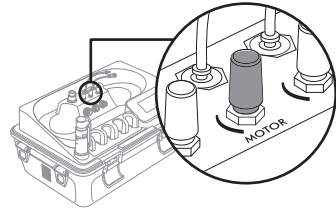


6-5-3

Rinçage de la conduite d'eau du moteur et du câble du moteur après la désinfection (suite)

**3** Mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande sous tension.

**4** Ajuster le débit d'eau moteur au maximum.



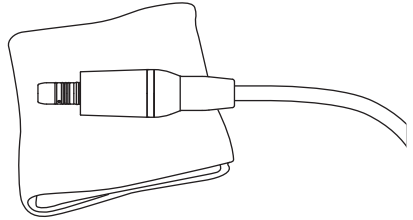
**5** Appuyer sur la touche MOTEUR. Activer la touche PULVÉRISATION pour irriguer.

**6** Maintenir le moteur et le câble du moteur dans le bac de nettoyage.



- 7** Appuyer sur la touche ON/OFF pendant 2 secondes et laisser le système activé pendant 10 secondes ou plus pour confirmer que l'eau potable sort par l'embout du moteur.
- Lorsqu'il n'y a pas assez d'eau potable, mettre l'interrupteur d'alimentation de l'Unité de commande hors tension, retirer la bouteille d'eau, puis rajouter de l'eau potable.

- 8** Essuyer la surface du moteur et du câble du moteur avec des lingettes désinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

- 9** Débrancher le moteur du câble du moteur, puis fixer le moteur stérilisé au câble du moteur et le placer sur le support.
- Veiller à stériliser le moteur rincé (y compris la conduite d'eau) avant utilisation. Référence : 6-4 Stérilisation.

**! ATTENTION**

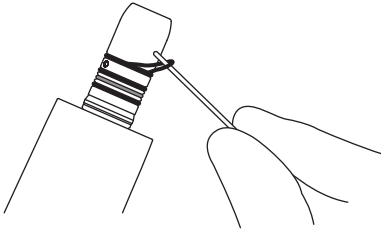
- Après le rinçage, veiller à stériliser le moteur. Référence : 6-4 Stérilisation.

## 7 Entretien

### 7-1 Remplacement du joint torique

Lorsque la pièce à main se désaccouple difficilement ou qu'il y a des fuites d'eau ou d'air en raison de la détérioration du joint torique, remplacer le joint torique.

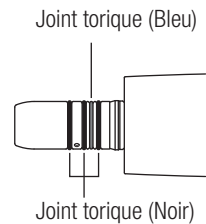
Enlever le joint torique dans la partie d'insertion du moteur avec une aiguille et installer un nouveau joint torique dans l'emplacement du joint torique.



\*Se reporter à « 3. Contenu de l'emballage » pour identifier le joint torique de remplacement.

#### ATTENTION

- Il y a quatre joints toriques au total. La taille du joint torique bleu est différente des autres. Se reporter à l'illustration et le placer dans la bonne position.
- Les problèmes ci-dessous pourraient se produire en raison de la détérioration du joint torique.
  - Fuite d'eau, aucune alimentation en eau.
  - Fuite d'air, aucune alimentation en air.
  - Génère des vibrations.
  - La pièce à main ne se connecte/déconnecte pas facilement.



### 7-2 Contrôles d'entretien périodique

Tous les 3 mois, effectuer des contrôles d'entretien périodique, en se référant à la feuille de vérification ci-dessous. En cas d'anomalie, contacter votre revendeur agréé NSK.

Points à vérifier

Détails

Rotation

Faire tourner le moteur et vérifier s'il y a des vibrations, du bruit, ou une génération de chaleur anormaux.

## 8 Dépannage

### 8-1 Problèmes et solutions

Lorsqu'un problème est détecté, veuillez à vérifier les points suivants avant de contacter votre revendeur. Si aucun de ces éléments ne s'applique ou si le problème n'est pas corrigé même après que des mesures aient été prises, un dysfonctionnement de ce produit est suspecté. Contacter votre revendeur NSK agréé.

Problème	Cause	Solution
Pas de rotation du moteur	Connexion insuffisante du câble du moteur	Vérifier la connexion.
Aucun éclairage LED	La LED est défectueuse	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Fuite d'eau	Connexion insuffisante du câble du moteur	Vérifier la connexion.

## 9 Caractéristiques

### 9-1 Caractéristiques

Modèle	NLX Plus
Vitesse de rotation	100 - 40.000 min <sup>-1</sup>
Couple maximal	4,0 N · cm
Dimension	DØ22 x H77 mm

	Température	Humidité	Pression
Environnement d'utilisation	0 - 40°C	30 - 75 %*	/
Transport et environnement de stockage	-10 - 50°C	10 - 85 %*	

\*Aucune condensation.

### 9-2 Classification de l'équipement

- Méthode de stérilisation ou de désinfection recommandée par le fabricant :  
Référence : 6-4 Stérilisation
- Utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux :  
Cet appareil NE convient PAS pour une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou avec de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux :
- Mode de fonctionnement :  
Dispositif à fonctionnement intermittent (ON : 2 minutes, OFF : 3 minutes)

## 9-3 Symbole



Ce produit peut être stérilisé dans un stérilisateur à vapeur à 135 °C.



Cf. Manuel d'utilisation.



Attention



Le présent appareil est conforme aux directives européennes CE «Directives pour les appareils médicaux 93/42/EEC».



Fabricant.



Représentant autorisé dans la communauté européenne.



Mandataire désigné pour la Suisse



Numéro de série



Le DataMatrix de GS1 est un dispositif unique d'identification.

## 10 Services après-vente

### 10-1 Garantie

Les produits NSK sont garantis contre les erreurs de fabrication et les défauts des matériaux. NSK se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est annulée si le produit n'est pas utilisé correctement ou aux fins prévues ou a été manipulé par du personnel non qualifié ou utilisé avec des pièces n'appartenant pas à NSK. Les pièces de rechange sont disponibles pendant sept ans après l'arrêt du modèle.

### 10-2 Mise au rebut du produit

Afin d'éviter les risques pour la santé des opérateurs chargés de l'élimination des équipements médicaux, ainsi que les risques de contamination de l'environnement qu'ils induisent, un chirurgien ou un dentiste doit confirmer que l'équipement est stérile. Demandez aux entreprises spécialisées autorisées à éliminer les déchets industriels spécialement contrôlés d'éliminer le produit pour vous.



Gracias por adquirir el Kit Motor VIVA ace.

Por favor, lea atentamente este Manual de Operaciones y el Manual del Set Básico VIVA ace antes de usarlo, para conocer las instrucciones de funcionamiento y las pautas de cuidado y mantenimiento, de modo que pueda utilizarlo durante muchos años mediante un uso correcto.

Mantenga este Manual de Operaciones en un lugar accesible para futuras consultas.

## Índice

<p>1. <b>Usuario e indicaciones de uso</b> ..... 92</p> <p>2. <b>Precauciones para uso y operación</b> ..... 92</p> <p>3. <b>Contenido del paquete</b> ..... 96</p> <p>4. <b>Preparación para el uso</b> .....97</p> <p style="padding-left: 20px;">4-1 Conexión y desconexión del cable del motor al motor .....97</p> <p style="padding-left: 20px;">4-2 Conexión del cable del motor a la unidad de control VIVA ace .....98</p> <p style="padding-left: 20px;">4-3 Conexión y desconexión del la pieza de mano (opcional) .....99</p> <p style="padding-left: 20px;">4-4 Comprobaciones previas al tratamiento.....99</p> <p>5. <b>Procedimiento de funcionamiento</b>.....100</p> <p>6. <b>Mantenimiento después del uso</b> ..... 100</p> <p style="padding-left: 20px;">6-1 Preparación para el mantenimiento ..... 100</p> <p style="padding-left: 20px;">6-2 Mantenimiento después de cada paciente..... 102</p> <p style="padding-left: 20px;">6-3 Mantenimiento después del cierre ..... 105</p> <p style="padding-left: 20px;">6-4 Esterilización ..... 108</p> <p style="padding-left: 20px;">6-5 Mantenimiento del conducto de agua del motor y el cable del motor ..... 110</p>	<p>7. <b>Mantenimiento</b>..... 116</p> <p style="padding-left: 20px;">7-1 Sustitución de la junta tórica ..... 116</p> <p style="padding-left: 20px;">7-2 Comprobaciones periódicas de mantenimiento.. 116</p> <p>8. <b>Resolución de problemas</b>..... 117</p> <p style="padding-left: 20px;">8-1 Problemas y soluciones ..... 117</p> <p>9. <b>Características técnicas</b> ..... 118</p> <p style="padding-left: 20px;">9-1 Características técnicas..... 118</p> <p style="padding-left: 20px;">9-2 Clasificación del equipamiento..... 118</p> <p style="padding-left: 20px;">9-3 Símbolos ..... 119</p> <p>10. <b>Servicio posventa</b> ..... 119</p> <p style="padding-left: 20px;">10-1 Garantía ..... 119</p> <p style="padding-left: 20px;">10-2 Eliminación del producto..... 119</p>
--	--

Español

El procedimiento de funcionamiento de este producto se presenta en un video.

Consulte el siguiente enlace:  
URL

[www.nsk-dental.com/support/videos/](http://www.nsk-dental.com/support/videos/)



\*Este producto se utiliza conectado al Set Básico VIVA ace.

## 1 Usuario e indicaciones de uso

---

Usuario: Dentista, higienista dental

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



## 2 Precauciones para uso y operación

---

■ Por favor, lea atentamente estas advertencias y utilice el dispositivo solo para el fin diseñado y de la forma indicada.

■ Las instrucciones de seguridad tienen el fin de evitar cualquier posible peligro que pudiera provocar daños personales o en el dispositivo.

Las instrucciones de seguridad se clasifican de la siguiente forma, de acuerdo con la gravedad del riesgo.

Clasificación	Grado de riesgo
 <b>ADVERTENCIA</b>	Si no se respetan las instrucciones, existe el peligro de poder provocar serios daños personales o daños al dispositivo.
 <b>PRECAUCIÓN</b>	Si no se respetan las instrucciones, existe peligro de provocar pequeños o moderados daños personales o en el dispositivo.
<b>IMPORTANTE</b>	Información general de producto destacada para evitar fallos en su funcionamiento y una reducción de su rendimiento.

 **ADVERTENCIA**

- No intente desmontar el producto ni alterar el mecanismo a excepción de lo recomendado por NSK en este Manual de Operaciones. Ello puede resultar en lesiones, descargas eléctricas o incendio.
- No toque la conexión (sección terminal) del motor y el cable del motor. Esto podría causar una descarga eléctrica.
- No utilice el producto si el paciente o el operador usan marcapasos, ya que hay peligro de que afecte al marcapasos.
- Mantenga alejado de sustancias explosivas y materiales inflamables. Además, mantenga lejos de pacientes a los que se administra un anestésico inflamable (gas hilarante), pues podría provocar un incendio.
- Las ondas electromagnéticas pueden causar mal funcionamiento del producto. Mantenga lejos de dispositivos que generan ondas electromagnéticas. Apague el producto cerca de aparatos generadores de ultrasonidos (excluyendo este producto) o bisturís eléctricos. Mantenga alejado de los equipos de comunicación o ascensores que generan ondas electromagnéticas.

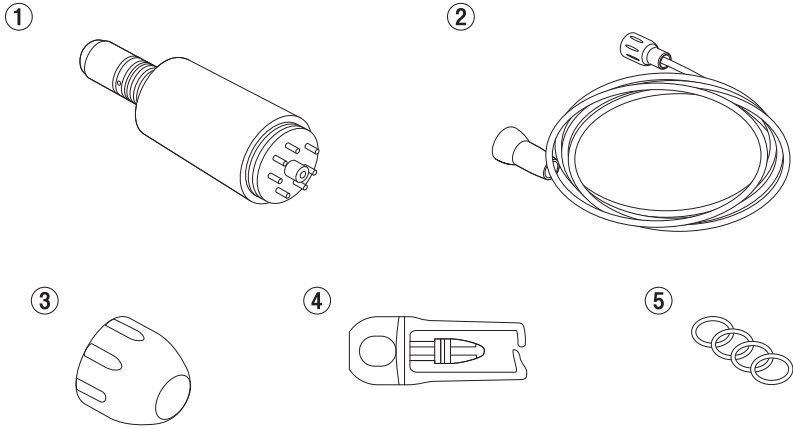
### PRECAUCIÓN

- Al utilizar el producto tenga siempre en cuenta la seguridad del paciente.
- Utilizar tal y como se indica en este manual.
- Los usuarios son responsables de las operaciones de control, mantenimiento y de los controles periódicos de mantenimiento del producto.
- Los operadores y otras personas en la zona deben usar protección para los ojos, máscara y guantes al utilizar este producto.
- En caso de que el producto funcione de manera anormal, interrumpa la operación inmediatamente y contacte con su distribuidor autorizado de NSK.
- No dirija la iluminación del motor directamente a los ojos de pacientes u operadores. Existe riesgo de dañar los ojos.
- No limpiar, sumergir, o limpiar con líquido con potencial de oxidación (ácido fuerte, ultrafuerte), líquido medicinal alcalino fuerte, diluyentes con cloro, diluyentes como bencina, etc..  
(Referencia : 6 Mantenimiento después del uso)
- El motor se entrega en condición no estéril y debe esterilizarse en autoclave antes de su uso.  
(Referencia : 6-4 Esterilización)
- Limpie inmediatamente la humedad, el líquido medicinal, el disolvente o desinfectante líquido en la pieza de mano o el cable del motor después del uso. No hacerlo puede causar decoloración y deformación.
- Compruebe la ausencia de vibración, ruido y calentamiento del motor. Si encuentra anomalías no utilice el motor y contacte con su distribuidor autorizado de NSK. (Referencia : 4-4 Comprobaciones previas al tratamiento)
- Evite una carga excesiva y un uso prolongado, ya que podría causar sobrecalentamiento.
- Evite cualquier impacto en el producto. No deje caer el dispositivo. Podría causar daños.
- Realice controles periódicos de funcionamiento y mantenimiento. (Referencia : 7-2 Comprobaciones periódicas de mantenimiento)
- Si el producto no se utiliza durante un período prolongado, compruebe la ausencia de vibración, ruido y calentamiento del motor antes de usarlo en un paciente.
- Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden afectar a los equipos médicos eléctricos. No utilice equipos de RF cerca del producto.
- La temperatura de la superficie del motor puede alcanzar hasta 50°C dependiendo de la condición de uso. En ese caso, detenga su uso hasta que se enfríe antes de usarlo de nuevo.

**IMPORTANTE**

- El motor y el cable del motor, durante el funcionamiento, podrían interferir con ordenadores, cables LAN cercanos, o causar interferencias en receptores de radio cercanos.
- Para evitar tiempo de inactividad clínica, se recomienda mantener un repuesto a mano en caso de rotura durante la cirugía.
- Contacte con el distribuidor autorizado NSK para la reparación. El personal de servicio de la empresa se hará cargo del producto de acuerdo con el manual de servicio.
- No se requiere ninguna preparación especial para este dispositivo.
- La EMC (compatibilidad electromagnética) se ha evaluado con la Unidad de Control VIVA ace y se ajusta a los requisitos.

### 3 Contenido del paquete



Nro.	Nombre de la pieza	Código de pedido	Cantidad	Observaciones
1	Motor	E1040051	1	-
2	Cable del motor	E1040070	1	-
3	Tapa del motor	20001300	1	-
4	Enchufe de protección	10001595	1	-
5	Set de junta tórica	E1135083	1	Sustitución de la pieza de inserción del motor (Negro 3 piezas, Azul 1 pieza)
6	Manual de Operaciones	-	1	*No está en la ilustración.

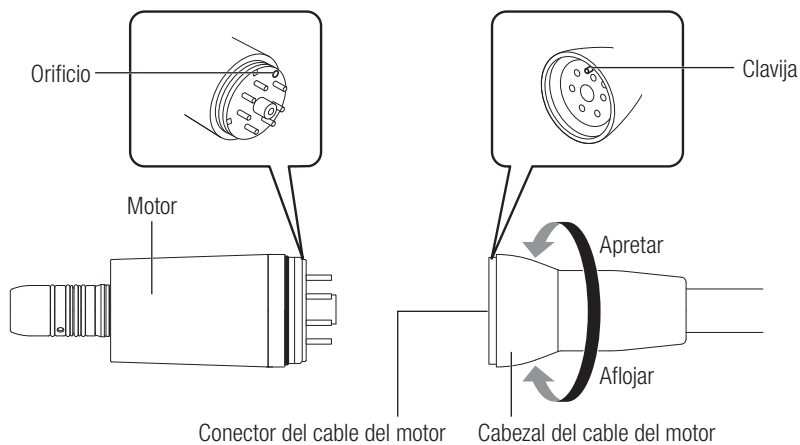
Especifique el código de pedido indicado arriba al encargar piezas de recambio.

## 4 Preparación para el uso

### 4-1 Conexión y desconexión del cable del motor al motor

<Conexión>

Alinee el orificio de la parte posterior del motor y la clavija del cable del conector del motor, inserte la clavija en el orificio y apriete el cabezal del cable con firmeza.

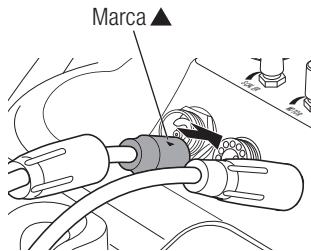


<Desconexión>

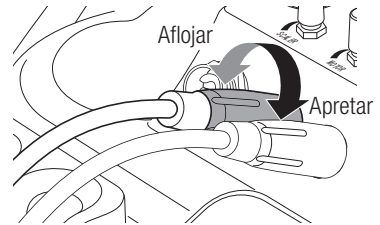
Afloje el cabezal del cable del motor. Separe suavemente el motor del cable.

4-2 Conexión del cable del motor a la unidad de control VIVA ace

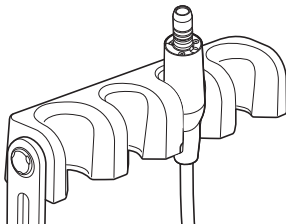
**1** Coloque la marca ▲ del conector del cable hacia arriba, como indica la figura e inserte el conector en la toma de la unidad de control.



**2** Gire la cubierta del conector para apretarlo.



**3** Ponga el motor en el soporte.

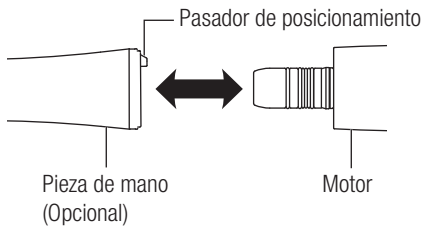




### 4-3 Conexión y desconexión del la pieza de mano (opcional)

**1** Inserte la pieza de mano directamente en el motor. Cuando conecte una pieza de mano óptica, gire la pieza de mano, ya sea hacia la derecha o hacia la izquierda hasta oír un clic que asegura la posición.

**2** Confirme que la pieza de mano está conectada firmemente.



<Desconexión>

Sujetando la parte delantera del Motor y el extremo de la pieza de mano, tire suavemente para separarlas.

#### ⚠ PRECAUCIÓN

- Use la siguiente pieza de mano.
  - Pieza de mano compatible con ISO 3964 (EN 23964)
  - Pieza de mano compatible con 93/42/EEC
- Conecte/desconecte la pieza de mano con el motor detenido por completo.
- Ajuste la velocidad dentro de su velocidad admisible de la pieza de mano (opcional).
- No deje la pieza de mano lubricada fijada al motor. El aceite puede entrar en el motor y causar un mal funcionamiento.
- Conserve la pieza de mano lubricada en un lugar diferente, de pie y conéctela al motor antes de usarla.
- Tenga cuidado de que no entre agua en el motor, ya que podría causar un mal funcionamiento.

### 4-4 Comprobaciones previas al tratamiento

Siga el Manual de Operaciones del Set Básico VIVA ace. (Referencia : 5-10 Comprobaciones previas al tratamiento)

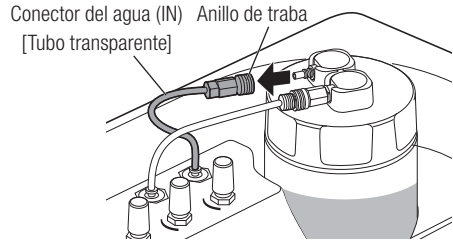
## 5 Procedimiento de funcionamiento

Siga el Manual de Operaciones del Set Básico VIVA ace. (Referencia : 6 Procedimiento de funcionamiento)

## 6 Mantenimiento después del uso

### 6-1 Preparación para el mantenimiento

- 1 Use protección para los ojos, mascarilla y guantes para la prevención de infecciones.
- 2 Desconecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.
- 3 Retire el conector del agua (IN) [Tubo transparente] mientras empuja el anillo de traba.
- 4 Retire el conector del agua (OUT) [Tubo azul] presionando el anillo de traba.
- 5 Deseche el agua en el recipiente del agua y vuelva a colocar el recipiente vacío en la unidad de control.
- 6 Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.
- 7 Ajuste al máximo el regulador del agua del motor, active el motor para dejar salir el agua que quede en el cable del motor.



 **PRECAUCIÓN**

- No limpie, sumerja ni lave con agua electrolizada oxidante (agua ácida fuerte, agua superácida), líquido medicinal alcalino fuerte o ácido fuerte, disolvente que contenga cloro, benceno o diluyente.
- No lubrique el motor. Se puede producir un sobrecalentamiento y un mal funcionamiento.

**IMPORTANTE**

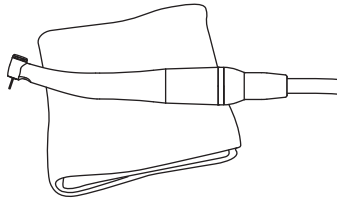
- Asegúrese de retirar primero el conector del agua (IN) [Tubo transparente].
- Tenga en cuenta que si se retira primero el conector del agua (OUT) [Tubo azul], el agua del recipiente podría salirse durante unos momentos.
- Cuando se retira el conector del agua (IN) [Tubo transparente], el aire del recipiente sale y hace un ruido. No se trata de alguna avería.

6-2 Mantenimiento después de cada paciente

6-2-1 Limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor, y sustitución del motor

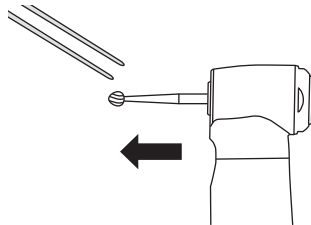
< Limpieza >

- 1 Limpie toda la suciedad de la superficie de la pieza de mano, motor y cable del motor con unas toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

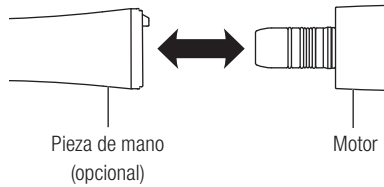
- 2 Retire la fresa de la pieza de mano con unas pinzas.  
\* El mantenimiento de la fresa debe realizarse conforme al Manual de Operaciones de cada fabricante.



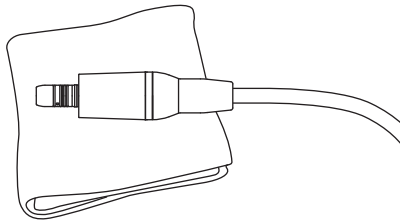
**3** Retire la pieza de mano del motor

\* Referencia: 4-3 Conexión y desconexión de la pieza de mano (opcional).

\* El mantenimiento de la pieza de mano debe realizarse conforme a este Manual de Operaciones.



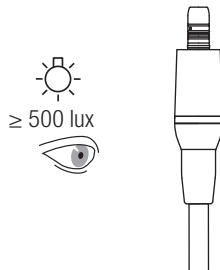
**4** Limpie la suciedad de la superficie del motor y del cable del motor utilizando un paño humedecido con agua.



**5** Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el motor y el cable del motor están sucios.

Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios.

Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 4.

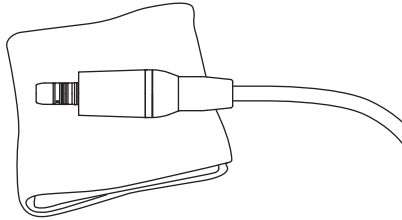


6-2-1

Limpeza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor, y sustitución del motor (continuación)

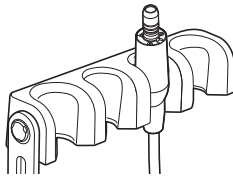
< Desinfección >

- 1 Limpie la superficie del motor, el cable del motor y el soporte de la unidad de control con toallitas desinfectantes. (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Desconecte el motor del cable del motor y, a continuación, conecte un motor esterilizado y colóquelo en el soporte.



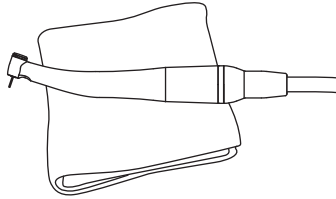
\* No olvide esterilizar el motor usado. Referencia: 6-4 Esterilización.

6-3 Mantenimiento después del cierre

6-3-1 Limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor

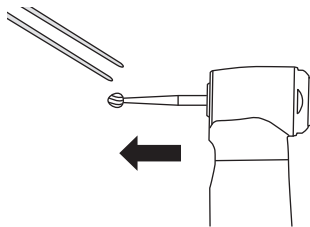
< Limpieza >

- 1 Limpie toda la suciedad de la superficie de la pieza de mano, motor y cable del motor con unas toallitas (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Retire la fresa de la pieza de mano con unas pinzas.  
\* El mantenimiento de la fresa debe realizarse conforme al Manual de Operaciones de cada fabricante.



6-3-1

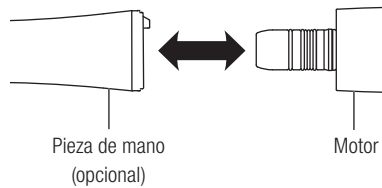
Limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor (continuación)

< Limpieza (continuación) >

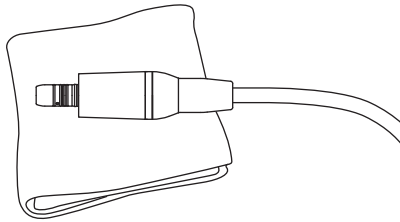
**3** Retire la pieza de mano del motor

\* Referencia: 4-3 Conexión y desconexión de la pieza de mano (opcional).

\* El mantenimiento de la pieza de mano debe realizarse conforme a este Manual de Operaciones.

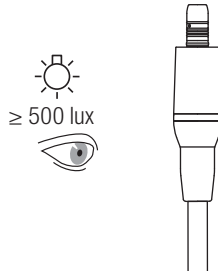


**4** Limpie la suciedad de la superficie del motor y del cable del motor con un paño humedecido con agua.



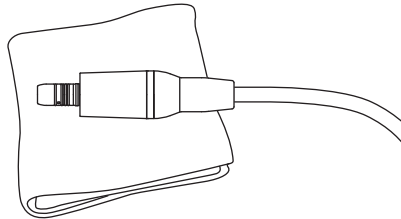


- 5** Con una iluminación adecuada (500 lux o superior), compruebe si el motor y el cable del motor están sucios.  
Si hay restos visibles de suciedad, repita el proceso hasta que queden visualmente limpios.  
Asegúrese de repetir desde el procedimiento n.º 4.



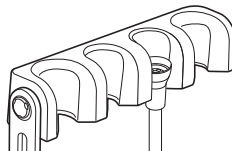
< Desinfección >

- 1** Limpie la superficie del motor, el cable del motor y el soporte de la unidad de control con las toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Desconecte el motor del cable del motor.  
Cable del motor: Colóquelo en el soporte de la unidad de control.  
Motor: Continúe con la sección “6-4 Esterilización”



6-4 Esterilización

 PRECAUCIÓN

- Siga las directrices, regulaciones y normas locales relacionadas con el reprocesamiento de dispositivos.
- No utilice estuches de esterilización que contengan componentes adhesivos solubles en agua, como el PVA (alcohol polivinílico). Los componentes adhesivos desprendidos durante la esterilización pueden penetrar en el producto, causando problemas como mal funcionamiento, agarrotamiento y un funcionamiento incorrecto.
- No esterilice en autoclave el producto con otros instrumentos incluso si está en una bolsa. Esto es para evitar la posible decoloración y daño del producto debido a posibles residuos químicos de otros instrumentos.
- Asegúrese de emplear esterilizadores que puedan realizar la esterilización a 135°C como máximo. En algunos esterilizadores, la temperatura de la cámara puede superar los 135°C. No utilice estos últimos, ya que podrían provocar un fallo en el producto. Póngase en contacto con el fabricante del esterilizador para obtener información detallada sobre las temperaturas de cada ciclo.
- Mantenga el producto a la presión atmosférica, temperatura, humedad, ventilación y luz solar adecuadas. El aire debe estar libre de polvo, sal y azufre.
- No toque el producto inmediatamente después de cada ciclo, ya que estará muy caliente y debe permanecer esterilizado en todo momento.
- Se recomienda la esterilización en autoclave para el producto. No se confirma la validez de otros métodos de esterilización (como esterilización por plasma o esterilización por óxido de etileno (EOG)).
- Inmediatamente después de finalizar la esterilización (al cabo de 1 hora), retire el motor del esterilizador. Si no lo hace, podría producirse corrosión.

**IMPORTANTE**

- NSK recomienda un esterilizador de Clase B, tal y como se indica en la norma EN 13060.
- Si desea más información, consulte los manuales de funcionamiento del fabricante del esterilizador.

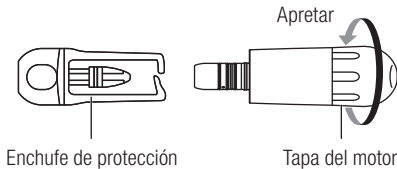
Aplice esterilización en autoclave para los siguientes productos. Después del tratamiento de cada paciente, esterilice los productos como se indica a continuación.

Componentes esterilizables en autoclave: Motor, tapa del motor, enchufe de protección

< Preparación antes de la esterilización >

**1** Ajuste la tapa del motor a la pieza de conexión del cable del motor y coloque el enchufe de protección en la pieza de inserción del motor.

**2** Introduzca el motor con el enchufe de protección y la tapa del motor en la bolsa de esterilización conforme a ISO 11607-1 y selle la bolsa.



< Esterilización >

Esterilice el motor en un autoclave, como se indica a continuación.

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

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

### 6-5 Mantenimiento del conducto de agua del motor y el cable del motor

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

#### PRECAUCIÓN

- Asegúrese de realizar la limpieza y desinfección "6-3 Mantenimiento después del cierre (limpieza y desinfección de la parte exterior del motor y del cable del motor)" antes de "6-5 Mantenimiento del conducto de agua del motor y el cable del motor".

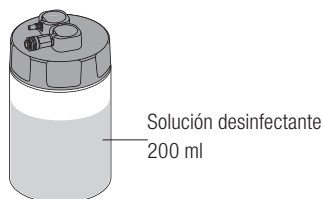
### 6-5-1 Preparación del conducto de agua antes de la desinfección

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

- 1 Vierta 200 ml de solución desinfectante en el recipiente del agua. Cierre herméticamente la tapa del recipiente del agua y coloque el recipiente del agua en la unidad de control.

\*Si desea más información, consulte el Manual de Operaciones del fabricante.

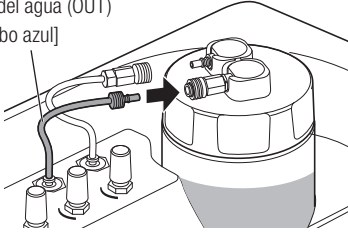
Solución desinfectante: Alpro Bilpron (ALPRO) (sin diluir)



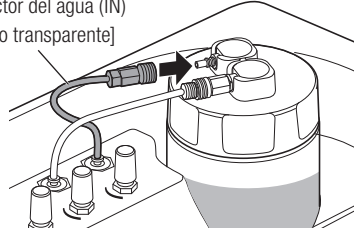
- Cuando no haya suficiente solución desinfectante, desconecte el interruptor de alimentación de la unidad de control, retire el recipiente del agua y añada solución desinfectante.

- 2** Introduzca el conector del agua (OUT) [Tubo azul] y el conector del agua (IN) [Tubo transparente] en la tapa hasta que oiga un clic.

Conector del agua (OUT)  
[Tubo azul]

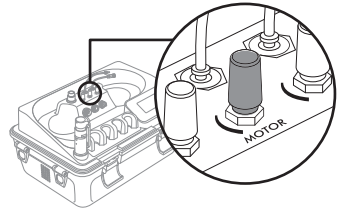


Conector del agua (IN)  
[Tubo transparente]



- 3** Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.

- 4** Ajuste al máximo el regulador del agua del motor.



6-5-2

## Desinfección del conducto de agua para el motor y el cable del motor

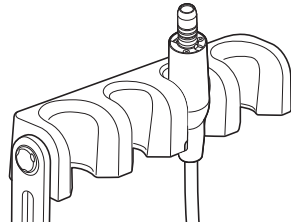
**1** Presione la tecla MOTOR.  
Active la irrigación con la tecla ESPRAY.

**2** Mantenga el motor y el cable del motor en el depósito de limpieza.



**3** Presione la tecla ON/OFF durante 2 segundos y active durante 10 segundos o más para confirmar que la solución desinfectante sale por la boquilla del motor.

**4** Coloque el motor y el cable del motor en el soporte de la unidad de control durante una noche (al menos 12 horas).



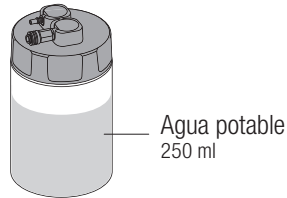
### PRECAUCIÓN

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

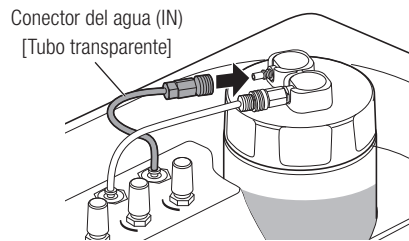
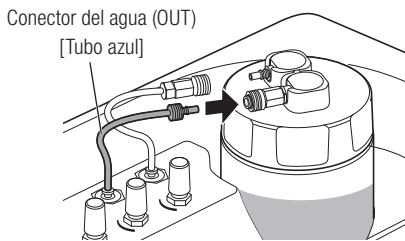
6-5-3

Enjuague del conducto de agua del motor y el cable del motor después de la desinfección

- 1 Vierta 250 ml de agua potable en el recipiente del agua. Cierre herméticamente la tapa del recipiente del agua y coloque el recipiente del agua en la unidad de control.



- 2 Introduzca el conector del agua (OUT) [Tubo azul] y el conector del agua (IN) [Tubo transparente] en la tapa hasta que oiga un clic.

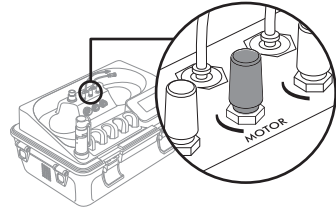


6-5-3

Enjuague del conducto de agua del motor y el cable del motor después de la desinfección (continuación)

**3** Conecte el interruptor de alimentación de la unidad de control.

**4** Ajuste al máximo el regulador del agua del motor



**5** Presione la tecla MOTOR.  
Active la irrigación con la tecla ESPRAY.

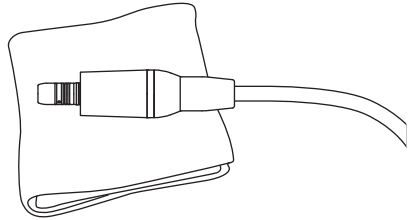
**6** Mantenga el motor y el cable del motor en el depósito de limpieza.





- 7** Presione la tecla ON/OFF durante 2 segundos y active durante 10 segundos o más para confirmar que el agua potable sale por la boquilla del motor.
- Cuando no haya suficiente agua potable, desconecte el interruptor de alimentación de la unidad de control, retire el recipiente del agua y añada agua potable.

- 8** Limpie la superficie del motor y del cable del motor con toallitas desinfectantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

- 9** Desconecte el motor del cable del motor y, a continuación, conecte el motor esterilizado al cable del motor y colóquelo en el soporte.
- No olvide esterilizar el motor enjuagado (incluido el conducto de agua) antes del uso. Referencia: 6-4 Esterilización.

**⚠ PRECAUCIÓN**

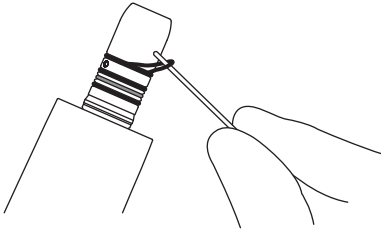
- Después de enjuagar el motor, no olvide esterilizarlo. Referencia: 6-4 Esterilización.

## 7 Mantenimiento

### 7-1 Sustitución de la junta tórica

Si la pieza de mano no se suelta fácilmente o si hay fugas de agua o aire debido al deterioro de la junta tórica, reemplace la junta tórica por una nueva.

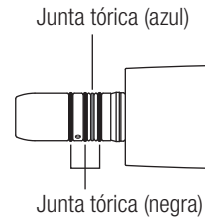
Retire con una aguja la junta tórica de la parte del inserto del motor y coloque una nueva junta tórica en la ranura de la junta tórica.



\*Consulte la sección “3. Contenido del paquete” para identificar la junta tórica de repuesto.

#### PRECAUCIÓN

- Hay cuatro juntas tóricas en total. El tamaño de la azul es diferente de los otros. Consulte la ilustración y colóquela en la posición correcta.
- Los problemas siguientes podrían ocurrir debido al deterioro de la junta tórica.
  - Fuga de agua, no hay suministro de agua.
  - Fuga de aire, no hay suministro de aire.
  - Genera vibración.
  - La pieza de mano no se puede conectar/desconectar fácilmente.



### 7-2 Comprobaciones periódicas de mantenimiento

Cada 3 meses realice comprobaciones periódicas de mantenimiento, con la siguiente hoja de verificación. Si encuentra anomalías, póngase en contacto con su distribuidor NSK autorizado.

Puntos a comprobar	Detalles
Rotación	Gire el motor y compruebe la ausencia de vibraciones anómalas, ruido o generación de calor.

## 8 Resolución de problemas

### 8-1 Problemas y soluciones

Cuando se detecta un problema, compruebe lo siguiente una vez más antes de solicitar una reparación. Si nada de esto es aplicable o si el problema no se soluciona incluso después de realizar una acción, se sospecha un mal funcionamiento de este producto. Consulte a su distribuidor NSK autorizado.

Problema	Causa	Solución
No hay rotación del motor	Conexión insuficiente del cable del motor	Compruebe la conexión.
Sin iluminación LED	Fallo del LED	Consulte a su distribuidor NSK autorizado.
Fuga de agua	Conexión insuficiente del cable del motor	Compruebe la conexión.

## 9 Características técnicas

### 9-1 Características técnicas

Modelo	NLX Plus
Velocidad de rotación	100 - 40.000 min <sup>-1</sup>
Par máximo	4,0 N · cm
Medidas	DØ22 x L77 mm

	Temperatura	Humedad	Presión
Ambiente de uso	0 - 40°C	30 - 75%*	/
Ambiente de transporte y almacenamiento	-10 - 50°C	10 - 85%*	

\* Sin condensación.

### 9-2 Clasificación del equipamiento

- Método de esterilización o desinfección recomendado por el fabricante:  
Referencia : 6-4 Esterilización
- Grado de seguridad de aplicación en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico:  
El equipo NO es adecuado para uso en presencia de mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico.
- Modo de funcionamiento:  
Dispositivo de operación intermitente (ON : 2 minutos, OFF : 3 minutos)

## 9-3 Símbolos



Este dispositivo se puede esterilizar en un esterilizador a vapor a temperatura de 135°C.



Vea el Manual de Operaciones.



Precaución



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



Fabricante.



El representante autorizado en la Comunidad Europea.



Representante autorizado para Suiza



N.º de serie



GS1 DataMatrix identificador exclusivo de dispositivo.

## 10 Servicio posventa

### 10-1 Garantía

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

### 10-2 Eliminación del producto

Con el fin de evitar los riesgos para la salud de los operadores, la manipulación de la eliminación de los equipos médicos, así como los los riesgos de contaminación ambiental del mismo, es necesario que un cirujano o dentista confirme que el equipo está esterilizado. Pida a una empresa especializada con licencia para eliminar los desechos industriales especialmente controlados que elimine el producto.

Grazie per aver acquistato VIVA Ace Motor Kit.

Si prega di leggere attentamente questo manuale di istruzioni e il manuale di istruzioni di VIVA ace Basic Set prima dell'uso per comprendere le istruzioni operative e le linee guida per la cura e la manutenzione in modo che lo si possa utilizzare correttamente per molti anni a venire.

Tenere questo manuale di istruzioni a portata di mano degli utenti per futura consultazione.

## Indice

<p><b>1. Utente e indicazioni per l'uso</b> ..... 122</p> <p><b>2. Precauzioni per la manipolazione e il funzionamento</b> ..... 122</p> <p><b>3. Contenuto della confezione</b> ..... 126</p> <p><b>4. Preparazioni per l'uso</b> ..... 127</p> <p style="padding-left: 20px;">4-1 Collegamento e scollegamento del cavo motore e del motore ..... 127</p> <p style="padding-left: 20px;">4-2 Collegamento del cavo del motore e dell'unità di controllo VIVA ace ..... 128</p> <p style="padding-left: 20px;">4-3 Connessione e disconnessione del manipolo (opzionale) ..... 129</p> <p style="padding-left: 20px;">4-4 Controllo prima del trattamento ..... 129</p> <p><b>5. Procedura operativa</b> ..... 130</p> <p><b>6. Manutenzione post-utilizzo</b> ..... 130</p> <p style="padding-left: 20px;">6-1 Preparazione per la manutenzione ..... 130</p> <p style="padding-left: 20px;">6-2 Manutenzione dopo ogni paziente ..... 132</p> <p style="padding-left: 20px;">6-3 Manutenzione dopo la chiusura ..... 135</p> <p style="padding-left: 20px;">6-4 Sterilizzazione ..... 138</p> <p style="padding-left: 20px;">6-5 Manutenzione del sistema d'acqua per il motore e il cavo del motore ..... 140</p>	<p><b>7. Manutenzione</b> ..... 146</p> <p style="padding-left: 20px;">7-1 Sostituzione dell'O-ring ..... 146</p> <p style="padding-left: 20px;">7-2 Controlli di manutenzione periodici ..... 146</p> <p><b>8. Risoluzione delle anomalie</b> ..... 147</p> <p style="padding-left: 20px;">8-1 Problemi e soluzioni ..... 147</p> <p><b>9. Specifiche tecniche</b> ..... 148</p> <p style="padding-left: 20px;">9-1 Specifiche tecniche ..... 148</p> <p style="padding-left: 20px;">9-2 Classificazione dell'apparecchiatura ..... 148</p> <p style="padding-left: 20px;">9-3 Simboli ..... 149</p> <p><b>10. Assistenza post-vendita</b> ..... 149</p> <p style="padding-left: 20px;">10-1 Garanzia ..... 149</p> <p style="padding-left: 20px;">10-2 Smaltimento del prodotto ..... 149</p>
---	---

La procedura operativa di questo prodotto è presentata in un video.

Fare riferimento al seguente link:

URL

[www.nsk-dental.com/support/videos/](http://www.nsk-dental.com/support/videos/)



\*Questo prodotto viene utilizzato in collegamento con VIVA ace Basic Set.

## 1 Utente e indicazioni per l'uso

---



Utilizzatore: dentista, igienista dentale

Indicazioni per l'uso: il motore è stato concepito per realizzare tagli di denti e protesi dentarie, lucidature e per il trattamento canalare.

## 2 Precauzioni per la manipolazione e il funzionamento

---

- Si prega di leggere con attenzione queste precauzioni e utilizzare solo secondo come previsto o indicato.
- Le istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di evitare potenziali pericoli che potrebbero causare lesioni personali o danni al dispositivo.  
Le istruzioni di sicurezza sono classificate come segue in base alla gravità del rischio.

Classe	Livello di rischio
 <b>AVVERTENZA</b>	Il pericolo potrebbe provocare gravi lesioni o danni al dispositivo se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite correttamente.
 <b>ATTENZIONE</b>	Il pericolo potrebbe provocare lesioni lievi o moderate o danni al dispositivo se le istruzioni di sicurezza non vengono seguite correttamente.
<b>AVVISO</b>	Le informazioni specifiche del prodotto generale sono state evidenziate per evitare malfunzionamenti del prodotto e la riduzione delle prestazioni.

### AVVERTENZA

- Non tentare di smontare il prodotto, né di manomettere il meccanismo, ad eccezione di quanto raccomandato da NSK nel presente manuale di istruzioni. Questo potrebbe causare ferite, corto circuiti o incendi.
- Non toccare la connessione (sezione terminale) del motore e del cavo motore. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche.
- Non utilizzare il prodotto se il paziente o l'operatore utilizzano pacemaker cardiaci in quanto esiste il pericolo di compromettere il pacemaker.
- Tenere lontano da sostanze esplosive e materiali infiammabili. Inoltre, tenere lontano da pazienti a cui viene somministrato un anestetico infiammabile (ad es. gas esilarante) in quanto ciò potrebbe causare incendi.
- Le onde elettromagnetiche possono causare un malfunzionamento del prodotto. Tenere lontano da dispositivi che generano onde elettromagnetiche. Spegnerne il prodotto in prossimità di generatori di ultrasuoni (ad esclusione del prodotto) o bisturi elettrici. Tenere lontano da apparecchiature di comunicazione o ascensori che generano onde elettromagnetiche.



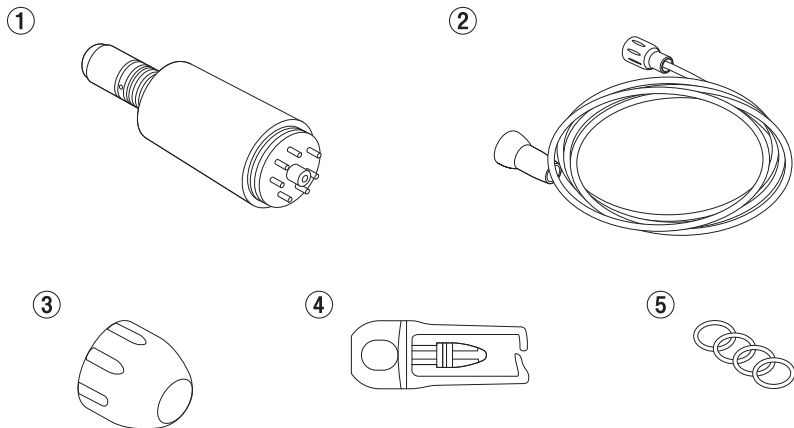
### ATTENZIONE

- Quando si utilizza il prodotto tenere sempre in considerazione la sicurezza del paziente.
- Utilizzare solo come indicato.
- Gli utenti sono responsabili del controllo operativo, della manutenzione e dei controlli periodici di manutenzione di questo prodotto.
- Gli operatori e tutte le altre persone presenti nell'area devono indossare protezioni per gli occhi, una maschera e guanti quando utilizzano questo prodotto.
- Qualora il prodotto funzioni in modo anomalo, interrompere immediatamente l'uso e contattare il rivenditore autorizzato NSK.
- Non puntare l'illuminazione del motore direttamente verso gli occhi dei pazienti o degli operatori. Esiste il pericolo che possa danneggiare la vista.
- Non pulire, immergere, o strofinare con acqua ossidante elettrolitica (acqua fortemente acida, acqua super acida), liquido medicinale fortemente acido e fortemente alcalino, solvente contenente cloro, benzene o diluenti. (Riferimento: 6 Manutenzione post-utilizzo)
- Il motore è fornito in condizioni non sterili e deve essere sterilizzato nell'autoclave prima dell'utilizzo. (Riferimento: 6-4 Sterilizzazione)
- Eliminare immediatamente eventuale umidità, medicinale liquido, solvente o disinfettante liquido sul manipolo e sul cavo del motore dopo l'uso. In caso contrario, ciò può causare scolorimento e deformazione.
- Verificare la presenza di vibrazioni del motore, rumore e surriscaldamento. In caso di anomalie, non usare il motore e contattare il proprio rivenditore autorizzato NSK. (Riferimento: 4-4 Controllo prima del trattamento)
- Evitare eccessivo carico e uso prolungato perché potrebbe causare surriscaldamento.
- Evitare colpi al prodotto. Non far cadere il prodotto. Ciò può causare danni.
- Eseguire regolari controlli di funzionamento e manutenzione. (Riferimento: 7-2 Controlli di manutenzione periodici)
- Se il prodotto non viene utilizzato per un periodo prolungato, verificare la presenza di vibrazioni del motore, rumore e surriscaldamento prima di utilizzarlo su un paziente.
- Le apparecchiature di comunicazione portatili e mobili RF possono influenzare le apparecchiature elettromedicali. Non utilizzare apparecchiature RF vicino al prodotto.
- La temperatura della superficie del motore può raggiungere 50 gradi a seconda della condizione di utilizzo. In tal caso, lasciare che il motore si raffreddi prima di riutilizzarlo.

### AVVISO

- Il motore e il cavo motore durante il funzionamento potrebbero interferire con computer, cavi LAN in prossimità o potrebbero causare interferenze nei ricevitori radio nelle vicinanze.
- Per evitare tempi di inattività clinica, si raccomanda di tenere a portata di mano un ricambio in caso di guasto durante l'intervento chirurgico.
- Contattare il rivenditore autorizzato NSK per la riparazione. Il personale di servizio dell'azienda si prenderà cura del prodotto in conformità con il manuale di assistenza.
- Non è richiesta alcuna formazione speciale per questo apparecchio.
- La EMC (compatibilità elettromagnetica) è stata valutata con l'unità di controllo VIVA ace ed è conforme ai requisiti.

### 3 Contenuto della confezione



N°	Nome componente	Codice ordine	Quantità	Note
1	Motore	E1040051	1	-
2	Cavo del motore	E1040070	1	-
3	Calotta del motore	20001300	1	-
4	Spina di protezione	10001595	1	-
5	Set di O-ring	E1135083	1	Ricambio per la sostituzione del componente di inserimento nel motore (Nero 3 pezzi, Blu 1 pezzo)
6	Manuale di istruzioni	-	1	*Non in figura.

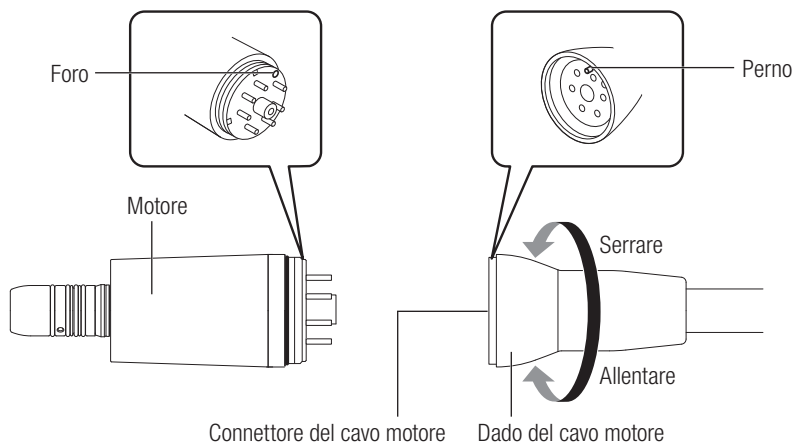
Al momento dell'acquisto dei pezzi di ricambio, indicare il codice d'ordine sopra elencato.

## 4 Preparazioni per l'uso

### 4-1 Collegamento e scollegamento del cavo motore e del motore

<Connessione>

Allineare il foro sul retro del motore e il perno sul connettore del cavo del motore, inserire il perno direttamente nel foro e serrare saldamente il dado del cavo del motore.

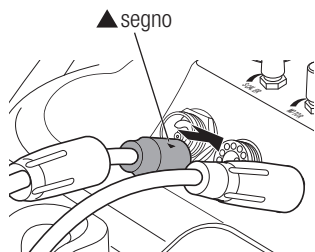


<Disconnessione>

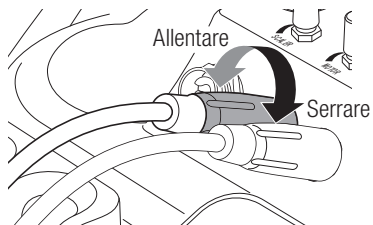
Allentare il dado del cavo del motore. Separare delicatamente il motore dal cavo.

4-2 Collegamento del cavo del motore e dell'unità di controllo VIVA ace

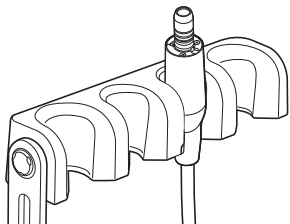
**1** Allineare il segno ▲ della spina del cavo del motore con la forma del terminale come illustrato di seguito, inserire la spina in profondità nel connettore del motore.



**2** Girare la protezione della spina per il serraggio.



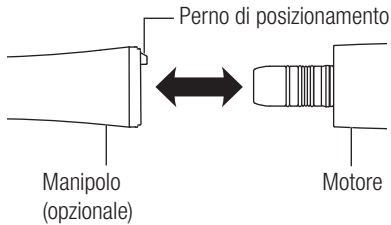
**3** Posizionare il motore sul supporto.



### 4-3 Connessione e disconnessione del manipolo (opzionale)

**1** Inserire il manipolo direttamente nel motore. Quando si collega un manipolo ottico, ruotare il manipolo a destra o a sinistra fino a sentire un clic che garantisce la posizione.

**2** Accertarsi che il manipolo sia collegato saldamente.



<Disconnessione>

Tenendo la parte anteriore del motore e la parte terminale del manipolo, staccare delicatamente.

#### ATTENZIONE

- Usare il seguente manipolo.
  - Manipolo compatibile ISO 3964 (EN 23964)
  - Manipolo compatibile 93/42/CEE
- Collegare/scollegare il manipolo dopo che il motore è completamente fermo.
- Regolare la velocità nell'ambito della velocità consentita del manipolo (opzionale).
- Non lasciare il manipolo lubrificato attaccato al motore. L'olio può penetrare nel motore e causare malfunzionamento.
- Mantenere il manipolo lubrificato in un luogo diverso in condizione stabile e fissarlo al motore prima di utilizzarlo.
- Prestare attenzione a non immettere acqua nel motore perché potrebbe causare malfunzionamento.

### 4-4 Controllo prima del trattamento

Seguire il manuale di istruzioni per VIVA ace Basic Set. (Riferimento : 5-10 Preparazione prima dell'uso)

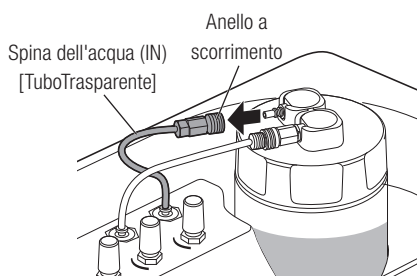
## 5 Procedura operativa

Seguire il manuale operativo per VIVA ace Basic Set. (Riferimento : 6 Procedura operativa)

## 6 Manutenzione post-utilizzo

### 6-1 Preparazione per la manutenzione

- 1** Indossare occhiali protettivi, una maschera e guanti per prevenire infezioni.
- 2** Spegnerne l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.
- 3** Rimuovere la spina dell'acqua (IN) [TuboTrasparente] tirando al contempo l'anello a scorrimento.
- 4** Rimuovere la spina dell'acqua (OUT) [TuboBlu] premendo l'anello a scorrimento.
- 5** Smaltire l'acqua nel flacone dell'acqua e posizionare nuovamente il flacone vuoto nell'unità di controllo.
- 6** Accendere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.
- 7** Aumentare il regolatore acqua del motore, attivare il motore per far uscire l'acqua rimanente nel cavo del motore.



 **ATTENZIONE**

- Non pulire, immergere o strofinare con acqua ossidante elettrolitica (acqua fortemente acida, acqua super acida), liquido medicinale fortemente acido e fortemente alcalino, solvente contenente cloro, benzene o diluenti.
- Non lubrificare il motore. Ciò potrebbe provocare surriscaldamento e malfunzionamento.

**AVVISO**

- Accertarsi di aver rimosso prima la spina dell'acqua (IN) [TuboTrasparente].
- Se si rimuove per prima la spina dell'acqua (OUT) [TuboBlu], potrebbe fuoriuscire un po' di acqua dal flacone.
- Quando si rimuove la spina dell'acqua (IN) [TuboTrasparente], l'aria del flacone fuoriesce con pressione e produce rumore.  
Tuttavia, non si tratta di un guasto.

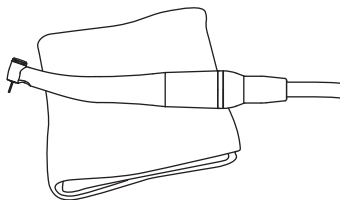


6-2 Manutenzione dopo ogni paziente

6-2-1 Pulizia e disinfezione dell'esterno del motore e del cavo del motore e sostituzione del motore

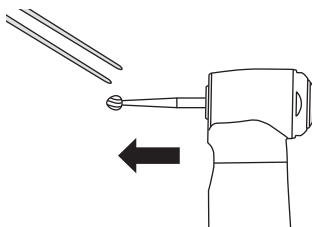
< Pulizia >

- 1 Rimuovere tutto lo sporco dalla superficie del manipo, del motore e del cavo del motore con delle salviette (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

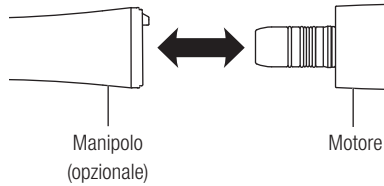
- 2 Rimuovere la fresa dal manipo con delle pinzette.  
\* La manutenzione della fresa deve essere eseguita in conformità al manuale di istruzioni rilasciato dal produttore.



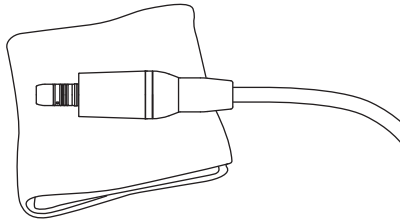
**3** Rimuovere il manipolo dal motore.

\* Riferimento: 4-3 Connessione e disconnessione del manipolo (opzionale).

\* La manutenzione del manipolo deve essere eseguita in conformità al suo manuale di istruzioni.

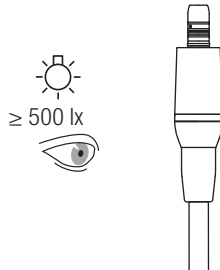


**4** Rimuovere lo sporco dalla superficie del motore e del cavo del motore con un panno imbevuto di acqua.



**5** In presenza di condizioni adeguate di illuminazione (almeno 500 lx), controllare se vi sono segni di inquinamento sul motore e sul cavo del motore.

Se sono presenti residui visibili di inquinamento, ripetere il processo fino a che non siano totalmente puliti alla vista. Accertarsi di ripetere il processo a partire dalla procedura N. 4.

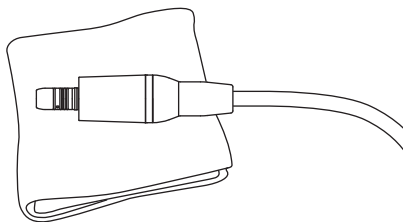


6-2-1

Pulizia e disinfezione dell'esterno del motore e del cavo del motore e sostituzione del motore (continua)

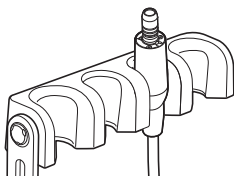
< Disinfezione >

- 1 Strofinare la superficie del motore, del cavo del motore e del supporto dell'unità di controllo con delle salviette disinfettanti (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Scollegare il motore dal cavo del motore, quindi collegare un motore sterilizzato e posizionarlo sul supporto.



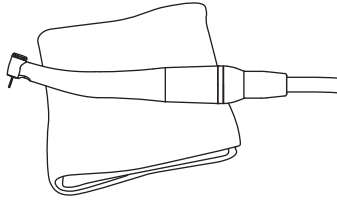
\* Accertarsi di sterilizzare un motore usato. Riferimento: 6-4 Sterilizzazione.

6-3 Manutenzione dopo la chiusura

6-3-1 Pulizia e disinfezione dell'esterno del motore e del cavo del motore

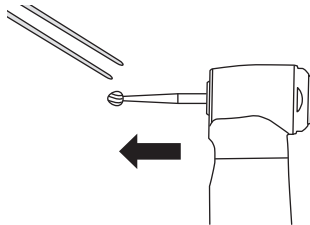
< Pulizia >

- 1 Rimuovere tutto lo sporco dalla superficie del manipo, del motore e del cavo del motore con delle salviette (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Rimuovere la fresa dal manipo con delle pinzette.  
\* La manutenzione della fresa deve essere eseguita in conformità al manuale di istruzioni rilasciato dal produttore.



6-3-1

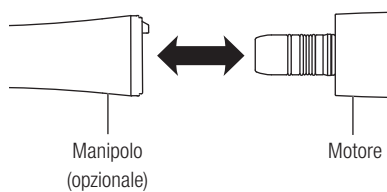
### Pulizia e disinfezione dell'esterno del motore e del cavo del motore (continua)

< Pulizia (continua) >

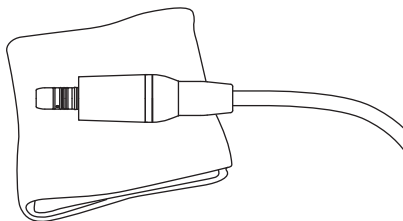
**3** Rimuovere il manipolo dal motore.

\* Riferimento: 4-3 Connessione e disconnessione del manipolo (opzionale).

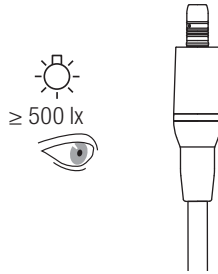
\* La manutenzione del manipolo deve essere eseguita in conformità al suo manuale di istruzioni.



**4** Rimuovere lo sporco dalla superficie del motore e del cavo del motore con un panno imbevuto di acqua.

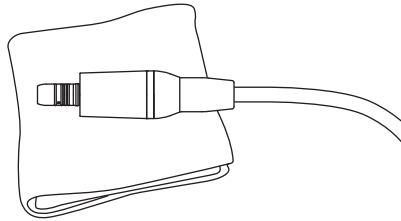


- 5** In presenza di condizioni adeguate di illuminazione (almeno 500 lx), controllare se vi sono segni di inquinamento sul motore e sul cavo del motore.  
Se sono presenti residui visibili di inquinamento, ripetere il processo fino a che non siano totalmente puliti alla vista. Accertarsi di ripetere il processo a partire dalla procedura N. 4.



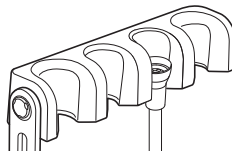
< Disinfezione >

- 1** Strofinare la superficie del motore, del cavo del motore e del supporto dell'unità di controllo con delle salviette disinfettanti (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Scollegare il motore dal cavo del motore.  
Cavo del motore: Posizionarlo sul supporto dell'unità di controllo.  
Motore: Procedere alla sezione "6-4 Sterilizzazione".



### 6-4 Sterilizzazione

#### **ATTENZIONE**

- Attenersi alle normative, i regolamenti e le linee guida locali concernenti la rielaborazione di dispositivi.
- Non utilizzare buste di sterilizzazione contenenti componenti adesivi idrosolubili come il PVA (alcol polivinilico). I componenti adesivi rimossi tramite lavaggio durante la sterilizzazione possono penetrare nel prodotto, causando problemi come guasti, incollaggio e mancato funzionamento.
- Non sterilizzare il prodotto in autoclave con altri strumenti, anche quando si trova in un sacchetto. Ciò previene il possibile scolorimento e danni al prodotto dovuti ai residui chimici su altri strumenti.
- Accertarsi di usare sterilizzatori che possano eseguire sterilizzazioni fino a 135°C. In alcuni sterilizzatori, la temperatura della camera può superare i 135°C. Non usare tali sterilizzatori per evitare guasti del prodotto. Contattare il produttore dello sterilizzatore per informazioni dettagliate sulle temperature del ciclo.
- Conservare il prodotto a pressione atmosferica, temperatura, umidità, ventilazione e luce solare idonea. L'aria deve essere priva di polvere, sale e zolfo.
- Non toccare il prodotto immediatamente dopo la sterilizzazione in autoclave in quanto sarà molto caldo e deve rimanere in condizione sterile.
- Si consiglia la sterilizzazione in autoclave del prodotto. La validità di altri metodi di sterilizzazione (come la sterilizzazione al plasma o con ossido di etilene) non è confermata.
- Appena terminata la sterilizzazione (entro 1 ora), rimuovere il motore dallo sterilizzatore. In caso contrario si potrebbe causare arrugginimento.

#### **AVVISO**

- NSK consiglia uno sterilizzatore di Classe B come indicato in EN 13060.
- Per i dettagli, verificare i manuali di istruzioni dello sterilizzatore forniti dal produttore.

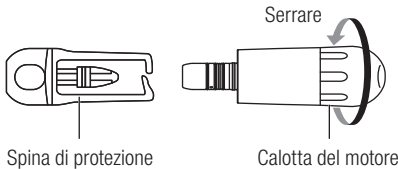
Applicare la sterilizzazione in autoclave per i seguenti prodotti. Al termine del trattamento di ogni paziente, sterilizzare i prodotti come segue.

Apparecchiature sterilizzabili in autoclave: motore, calotta del motore, spina di protezione

< Preparazione prima della sterilizzazione >

**1** Serrare la calotta del motore alla porzione di collegamento del cavo del motore e posizionare la spina di protezione nella porzione di inserimento del motore.

**2** Inserire il motore con la spina di protezione e la calotta del motore nel sacchetto di sterilizzazione conforme alla norma ISO 11607-1 e sigillare il sacchetto.



< Sterilizzazione >

Sterilizzare il motore in autoclave. Eseguire la sterilizzazione in autoclave come segue.

Tipo	Spostamento di gravità		Prima dell'aspirazione (rimozione dinamica dell'aria)
	121°C (0/+4°C)	132°C (0/+4°C)	
Temperatura	121°C (0/+4°C)	132°C (0/+4°C)	134°C (0/+4°C)
Durata del ciclo completo	Almeno 20 min	Almeno 15 min	3-18 min
Tempo per l'asciugatura	<b>Almeno 30 min</b>	<b>Almeno 30 min</b>	<b>Almeno 30 min</b>

Conservare il prodotto in un luogo in cui resti pulito e tenerlo all'interno di un sacchetto di sterilizzazione fino all'utilizzo successivo.

Italiano



### 6-5 Manutenzione del sistema d'acqua per il motore e il cavo del motore

Eseguire la pulizia e la disinfezione nel serbatoio di pulizia.

#### ATTENZIONE

- Accertarsi di eseguire la pulizia e la disinfezione di "6-3 Manutenzione dopo la chiusura (Pulizia e disinfezione dell'esterno del motore e del cavo del motore)" prima di "6-5 Manutenzione del sistema d'acqua per il motore e il cavo del motore".

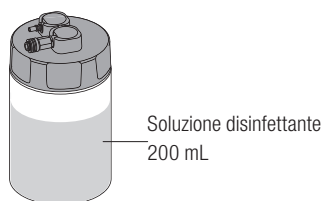
### 6-5-1 Preparazione del sistema d'acqua prima della disinfezione

Per la manutenzione, si consiglia di disinfettare con Alpro Bilpron (ALPRO) (non diluita) una o due volte alla settimana.

- 1 Versare 200 mL di soluzione disinfettante nel flacone dell'acqua. Chiudere saldamente il coperchio del flacone dell'acqua e posizionare il flacone dell'acqua nell'unità di controllo.

\* Per maggiori informazioni, consultare i manuali di istruzioni rilasciato dal produttore.

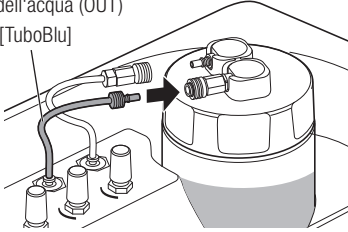
Soluzione disinfettante: Alpro Bilpron (ALPRO) (non diluita)



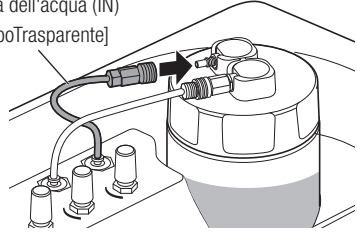
- Se non c'è abbastanza soluzione disinfettante, spegnere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo, estrarre il flacone dell'acqua e aggiungere soluzione disinfettante.

- 2** Inserire la spina dell'acqua (OUT) [TuboBlu] e la spina dell'acqua (IN) [TuboTrasparente] nel coperchio fino a sentire un clic.

Spina dell'acqua (OUT)  
[TuboBlu]

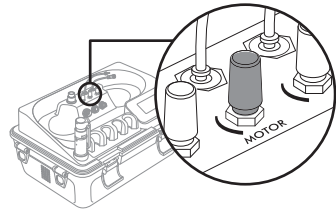


Spina dell'acqua (IN)  
[TuboTrasparente]



- 3** Accendere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.

- 4** Aumentare il regolatore acqua del motore.

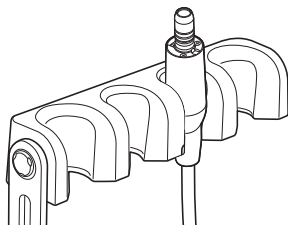


### 6-5-2 Disinfezione del sistema d'acqua del motore e del cavo del motore

- 1** Premere il tasto MOTOR. Spostare il tasto SPRAY su ON per l'irrigazione.
- 2** Tenere il motore e il cavo del motore nel serbatoio di pulizia.



- 3** Premere il tasto ON/OFF per 2 secondi e lasciarlo attivo per almeno 10 secondi per verificare che la soluzione disinfettante esca dalla punta del motore.
- 4** Posizionare il motore e il cavo del motore sul supporto dell'unità di controllo per una notte (almeno 12 ore).



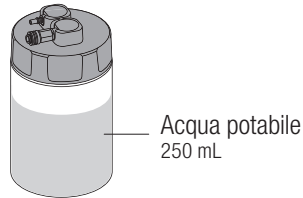
#### ATTENZIONE

- La soluzione disinfettante fuoriesce dalla punta del motore e rimane nel sistema d'acqua.
- Sono necessarie 12 ore per completare la disinfezione una volta che la soluzione disinfettante rimane nel sistema d'acqua del motore e del cavo del motore.

6-5-3

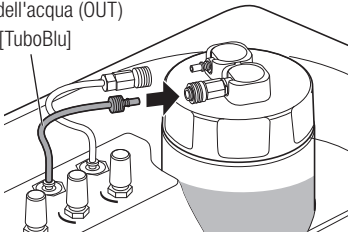
Risciacquo del sistema d'acqua del motore e del cavo del motore dopo la disinfezione

- 1 Versare 250 mL di acqua potabile nel flacone dell'acqua. Chiudere saldamente il coperchio del flacone dell'acqua e posizionare il flacone dell'acqua nell'unità di controllo.

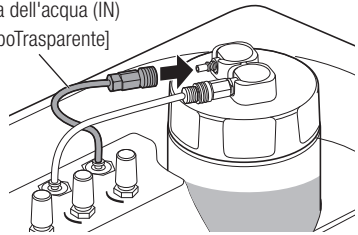


- 2 Inserire la spina dell'acqua (OUT) [TuboBlu] e la spina dell'acqua (IN) [TuboTrasparente] nel coperchio fino a sentire un clic.

Spina dell'acqua (OUT)  
[TuboBlu]



Spina dell'acqua (IN)  
[TuboTrasparente]

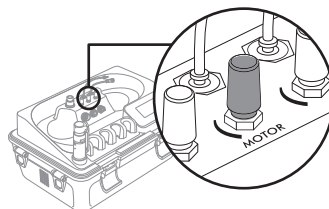


6-5-3

### Risciacquo del sistema d'acqua del motore e del cavo del motore dopo la disinfezione (continua)

**3** Accendere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo.

**4** Aumentare il regolatore acqua del motore.



**5** Premere il tasto MOTOR. Spostare il tasto SPRAY su ON per l'irrigazione.

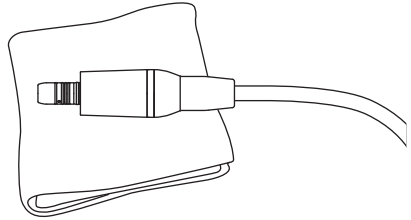
**6** Tenere il motore e il cavo del motore nel serbatoio di pulizia.



**7** Premere il tasto ON/OFF per 2 secondi e lasciarlo attivo per almeno 10 secondi per verificare che l'acqua potabile esca dalla punta del motore.

- Se non c'è abbastanza acqua potabile, spegnere l'interruttore di alimentazione dell'unità di controllo, estrarre il flacone dell'acqua e aggiungere acqua potabile.

**8** Strofinare la superficie del motore e del cavo del motore con delle salviette disinfettanti (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

**9** Scollegare il motore dal cavo del motore, quindi collegare il motore sterilizzato al cavo del motore e posizionarlo sul supporto.

- Accertarsi di sterilizzare il motore risciacquato (incluso il sistema d'acqua) prima dell'uso.  
Riferimento: 6-4 Sterilizzazione.

**⚠ ATTENZIONE**

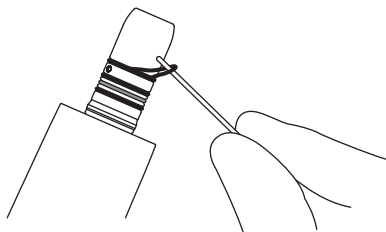
- Dopo il risciacquo, accertarsi di sterilizzare il motore. Riferimento: 6-4 Sterilizzazione.

## 7 Manutenzione

### 7-1 Sostituzione dell'O-ring

Quando il manipoles non si stacca facilmente o perde acqua o aria a causa del deterioramento dell'anello di tenuta, sostituire l'O-ring.

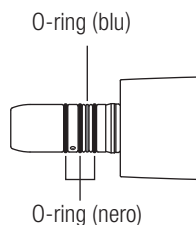
Estrarre l'O-ring nel componente dell'inserto del motore con un ago e inserire un nuovo O-ring nell'apposita scanalatura.



\*Fare riferimento a "3. Contenuto della confezione" per identificare l'O-ring di ricambio.

#### ⚠ ATTENZIONE

- Gli O-ring sono quattro in tutto. Il formato di quello blu è diverso dagli altri. Consultare l'illustrazione e posizionarlo nella posizione corretta.
- I problemi riportati di seguito potrebbero verificarsi a causa del deterioramento dell'O-ring.
  - Perdita d'acqua, nessuna erogazione d'acqua.
  - Perdite d'aria, nessuna erogazione d'aria.
  - Genera vibrazioni.
  - Il manipoles non può essere collegato/scollegato facilmente.



### 7-2 Controlli di manutenzione periodici

Ogni 3 mesi effettuare i controlli di manutenzione periodici, facendo riferimento alla scheda di controllo riportata di seguito. In caso di anomalie, contattare il proprio rivenditore autorizzato NSK.

Punti da controllare

Dettagli

Rotazione

Ruotare il motore e controllare eventuali anomalie in termini di vibrazioni, rumori o generazione di calore.

## 8 Risoluzione delle anomalie

### 8-1 Problemi e soluzioni

Quando si rileva un problema, controllare nuovamente quanto segue prima di richiedere una riparazione. Se nessuna di queste soluzioni è applicabile o se il problema persiste anche dopo l'adozione di un intervento, si sospetta un guasto di questo prodotto. Rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato NSK.

Problema	Causa	Soluzione
Nessuna rotazione del motore	Collegamento insufficiente del cavo del motore	Controllare il collegamento.
Nessuna illuminazione a LED	LED bruciati	Rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato NSK.
Perdita d'acqua	Collegamento insufficiente del cavo del motore	Controllare il collegamento.



## 9 Specifiche tecniche

### 9-1 Specifiche tecniche

Modello	NLX Plus
Velocità di rotazione	100 - 40.000 min <sup>-1</sup>
Coppia massima	4.0N · cm
Dimensioni	DØ22 x A77 mm

	Temperatura	Umidità	Pressione
Ambiente d'uso	0 - 40°C	30 - 75%*	
Trasporto e ambiente di conservazione	-10 - 50°C	10 - 85%*	

\*Senza condensa.

### 9-2 Classificazione dell'apparecchiatura

- Modalità di sterilizzazione o disinfezione raccomandata dal costruttore:  
Riferimento : 6-4 Sterilizzazione
- Grado di sicurezza dell'applicazione in presenza di miscela anestetica infiammabile con aria o ossigeno o con protossido d'azoto:  
L'apparecchio NON è idoneo all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria o ossigeno o ossido nitrico.
- Modalità operativa:  
Apparecchio a funzionamento intermittente (ON : 2 minuti, OFF : 3 minuti)

## 9-3 Simboli



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



Vedere il Manuale Istruzioni.



Attenzione



Marchio di Conformità alla Direttiva Europea dei "Dispositivi Medicali direttiva 93/42/EEC"



Produttore.



Rappresentante autorizzato nella comunità europea.



Rappresentante autorizzato per la Svizzera



N. di serie



Datamatrix GS1 per l'identificazione unica del dispositivo.

## 10 Assistenza post-vendita

### 10-1 Garanzia

I prodotti NSK sono garantiti rispetto agli errori di fabbricazione e i difetti dei materiali. NSK si riserva il diritto di analizzare e determinare la causa di qualsiasi problema. La garanzia decade se il prodotto non è stato utilizzato in modo corretto o per lo scopo previsto, o se è stato manomesso da personale non qualificato, o se non sono stati installati componenti diversi da NSK. I pezzi di ricambio sono disponibili per sette anni dopo l'interruzione della produzione del modello.

### 10-2 Smaltimento del prodotto

Al fine di evitare rischi per la salute degli operatori che gestiscono lo smaltimento delle apparecchiature medicali e i rischi di contaminazione ambientale causata dalla procedura, un chirurgo o dentista è tenuto a confermare che l'apparecchiatura è sterile. Per smaltire il prodotto rivolgersi ad aziende specializzate, autorizzate allo smaltimento di rifiuti industriali appositamente controllati.

Obrigado por ter adquirido o Kit de Motor VIVA ace.

Leia atentamente este Manual de Instruções e o Manual de Instruções do Conjunto Básico VIVA ace antes de utilizá-lo para obter instruções de utilização e diretrizes de conservação e manutenção, para que possa utilizá-lo corretamente durante muitos anos.

Mantenha este Manual de Instruções ao alcance dos utilizadores para referência futura.

## Índice

<p><b>1. Utilizador e Indicações para Utilização.. 152</b></p> <p><b>2. Precauções para manuseamento e operação ..... 152</b></p> <p><b>3. Conteúdo da embalagem ..... 156</b></p> <p><b>4. Preparações para utilização..... 157</b></p> <p style="padding-left: 20px;">4-1 Ligar e desligar o cabo do motor e o motor..... 157</p> <p style="padding-left: 20px;">4-2 Ligar o cabo do motor e a Unidade de Controle VIVA ace ..... 158</p> <p style="padding-left: 20px;">4-3 Ligar e desligar a peça de mão (opcional)..... 159</p> <p style="padding-left: 20px;">4-4 Verificar antes do tratamento..... 159</p> <p><b>5. Procedimentos de operação ..... 160</b></p> <p><b>6. Manutenção após utilização ..... 160</b></p> <p style="padding-left: 20px;">6-1 Preparações para a manutenção..... 160</p> <p style="padding-left: 20px;">6-2 Manutenção entre pacientes..... 162</p> <p style="padding-left: 20px;">6-3 Manutenção após o fecho..... 165</p> <p style="padding-left: 20px;">6-4 Esterilização..... 168</p> <p style="padding-left: 20px;">6-5 Manutenção da linha de água do motor e do cabo do motor ..... 170</p>	<p><b>7. Manutenção ..... 176</b></p> <p style="padding-left: 20px;">7-1 Substituir o O-ring ..... 176</p> <p style="padding-left: 20px;">7-2 Verificações periódicas de manutenção..... 176</p> <p><b>8. Resolução de problemas..... 177</b></p> <p style="padding-left: 20px;">8-1 Problemas e soluções..... 177</p> <p><b>9. Especificações..... 178</b></p> <p style="padding-left: 20px;">9-1 Especificações ..... 178</p> <p style="padding-left: 20px;">9-2 Classificação do equipamento..... 178</p> <p style="padding-left: 20px;">9-3 Símbolos..... 179</p> <p><b>10. Serviço pós-venda..... 179</b></p> <p style="padding-left: 20px;">10-1 Garantia ..... 179</p> <p style="padding-left: 20px;">10-2 Eliminação do produto ..... 179</p>
--	---

O procedimento de utilização deste produto é apresentado num vídeo.

Consulte a hiperligação abaixo:

URL

[www.nsk-dental.com/support/videos/](http://www.nsk-dental.com/support/videos/)



\*Este produto é utilizado em associação com o Conjunto Básico VIVA ace.

## 1 Utilizador e Indicações para Utilização

---



Utilizador: dentista, higienista oral

Indicações para Utilização: o motor é pretendido para corte de dentes e dentadura, polimento e tratamento de canal.

## 2 Precauções para manuseamento e operação

---

- Leia estas precauções cuidadosamente e utilize apenas conforme pretendido ou instruído.
- As instruções de segurança destinam-se a evitar riscos potenciais que podem resultar em danos pessoais ou danos ao dispositivo.  
Estas encontram-se classificadas da seguinte forma, de acordo com a gravidade do risco.

Classe	Grau de risco
 <b>ATENÇÃO</b>	Perigo que pode resultar em ferimentos graves ou danos ao dispositivo, se as instruções de segurança não forem seguidas corretamente.
 <b>CUIDADO</b>	Perigo que pode resultar em ferimentos leves ou moderados ou em danos ao dispositivo, se as instruções de segurança não forem seguidas corretamente.
<b>AVISO</b>	Informações gerais de especificação do produto destacadas para evitar o mau funcionamento do produto e redução de desempenho.

 **ATENÇÃO**

- Não tente desmontar o produto nem violar o mecanismo, exceto conforme as recomendações da NSK neste Manual de Instruções. Isso pode resultar em lesões, choque elétrico ou incêndio.
- Não toque na ligação (secção terminal) do motor e do cabo do motor. Isso pode causar um choque elétrico.
- Não use o produto quando o paciente ou o operador usa "pacemaker", pois o mesmo pode afetar o seu funcionamento.
- Mantenha afastado de substâncias explosivas e materiais inflamáveis. Além disso, mantenha-o afastado de pacientes aos quais tenha sido administrado um anestésico inflamável (ex. óxido nítrico), pois pode provocar um incêndio.
- As ondas eletromagnéticas podem causar um mau funcionamento do produto. Mantenha afastado de dispositivos que gerem ondas eletromagnéticas. Desligue o produto quando em proximidade de geradores ultrasónicos (excluindo o produto) ou bisturis elétricos. Mantenha longe de equipamentos de comunicação ou elevadores que gerem ondas eletromagnéticas.

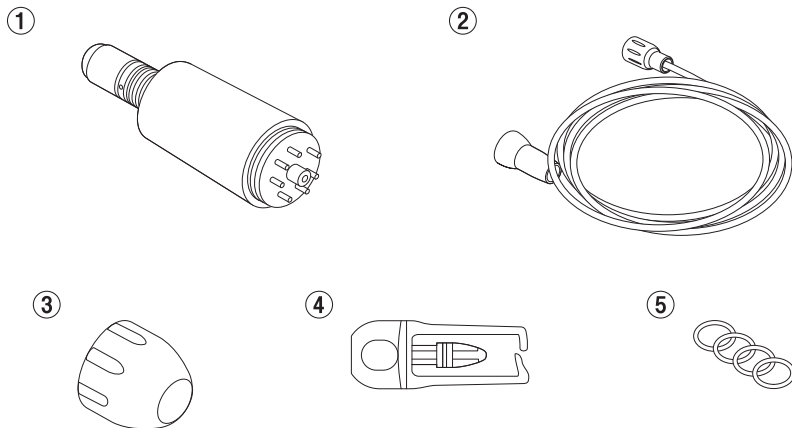
### CUIDADO

- Ao utilizar o produto, leve sempre em consideração a segurança do paciente.
- Utilize apenas conforme as indicações.
- Os utilizadores são responsáveis pelo controlo operacional, manutenção e verificações periódicas de manutenção deste produto.
- Os operadores e todas as outras pessoas no local têm de utilizar óculos de protecção, uma máscara e luvas ao utilizar este produto.
- Caso o produto não funcione corretamente, interrompa imediatamente a utilização e contacte um Revendedor NSK Autorizado.
- Não oriente a iluminação do motor diretamente para os olhos dos pacientes ou dos operadores. Há perigo de lesões para os olhos.
- Não limpe, mergulhe ou esfregue com água eletrolisada-oxidante (água fortemente ácida, água super ácida), medicamentos líquidos fortemente alcalinos ou ácidos, solventes contendo cloro, benzina ou diluente. (Referência : 6 Manutenção após utilização)
- O bico da seringa e do aspirador são entregues numa condição não estéril e têm de ser desinfetados em autoclave antes da utilização. (Referência : 6-4 Esterilização)
- Limpe imediatamente qualquer medicamento líquido, solvente ou líquido de desinfeção contido na peça de mão e e cabo do motor. Falhar em fazer isso pode causar descoloração e deformação.
- Verifique se há vibrações, ruído e aquecimento excessivo do motor. Se forem detetadas anomalias, não utilize o motor e contacte o seu Revendedor NSK Autorizado. (Referência : 4-4 Verificar antes do tratamento)
- Evite a carga excessiva e a utilização prolongada, uma vez que pode causar sobreaquecimento.
- Não permita qualquer impacto no produto. Não deixe cair o produto. Isso poderia causar danos.
- Realize verificações regulares do funcionamento e de manutenção. (Referência : 7-2 Verificações periódicas de manutenção)
- Se o produto não for utilizado durante um período prolongado, verifique se há vibrações, ruídos e aquecimento excessivo do motor antes de utilizar num paciente.
- Os equipamentos de comunicações móveis por RF podem afetar o equipamento médico elétrico. Não utilize equipamento RF perto do produto.
- A temperatura da superfície do motor pode atingir os 50 graus, consoante as condições de utilização. Nesse caso, deixe o motor até que arrefeça antes de utilizá-lo novamente.

**AVISO**

- O motor e o cabo do motor durante o funcionamento poderão interferir com computadores, cabos de LAN nas proximidades da utilização ou poderão causar ruído em recetores de rádio nas proximidades.
- Para evitar tempo de interrupção clínica, recomenda-se que seja mantido disponível um dispositivo sobressalente em caso de avaria durante a cirurgia.
- Contacte um Revendedor NSK Autorizado para a respetiva reparação. O pessoal de serviço da empresa irá reparar o produto de acordo com o manual de serviço.
- Não é necessária qualquer formação especial para este dispositivo.
- A EMC (compatibilidade eletromagnética) foi avaliada com a Unidade de Controle VIVA ace e está em conformidade com os requisitos.

### 3 Conteúdo da embalagem



N.º	Nome da peça	Número do pedido	Quantidade	Observações
1	Motor	E1040051	1	-
2	Cabo do motor	E1040070	1	-
3	Tampa do motor	20001300	1	-
4	Tampa de proteção	10001595	1	-
5	Conjunto de O-rings	E1135083	1	Peça de substituição para peça de inserção do motor (preto 3 peças, azul 1 peça)
6	Manual de Instruções	-	1	*Não se encontra na ilustração.

Especifique o código do pedido enumerado acima ao encomendar as peças sobressalentes.

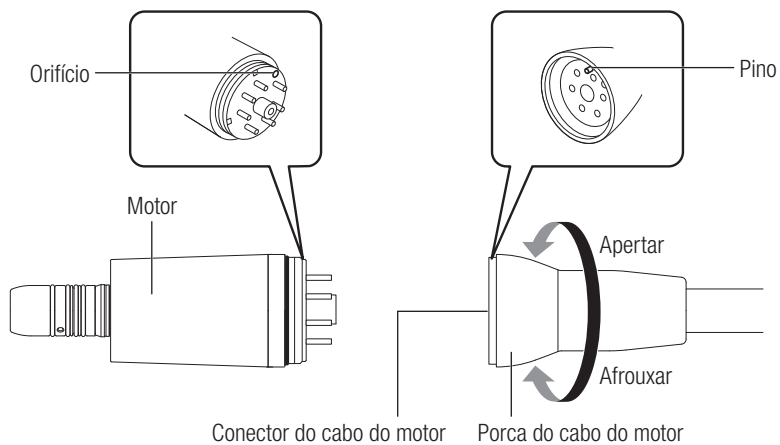


## 4 Preparações para utilização

### 4-1 Ligar e desligar o cabo do motor e o motor

#### <Conexão>

Alinhando o orifício na parte de trás do motor e o pino do conector do cabo do motor, insira o pino diretamente no orifício e aperte bem a porca do cabo do motor.

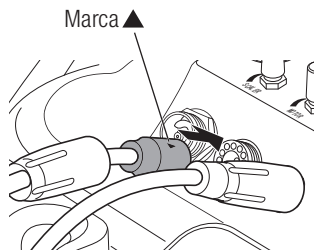


#### <Desconexão>

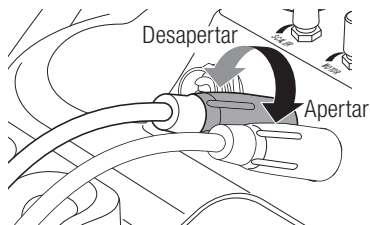
Solte a porca do cabo do motor. Com cuidado, separe o motor do cabo.

## 4-2 Ligar o cabo do motor e a Unidade de Controle VIVA ace

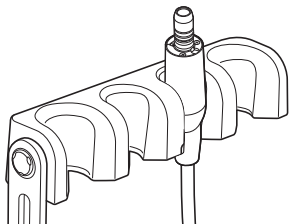
- 1** Coloque a marca ▲ da ficha do cabo do Motor tal como exemplificado abaixo, insira a ficha profundamente no conector do motor.



- 2** Rode a tampa da ficha para apertar.



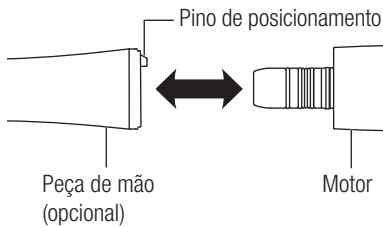
- 3** Coloque o motor no suporte.



### 4-3 Ligar e desligar a peça de mão (opcional)

**1** Insira a peça de mão diretamente no motor. Ao ligar uma peça de mão ótica, rode a peça de mão para a direita ou para a esquerda até ouvir um clique que indica a fixação da posição.

**2** Confirme que a peça de mão está corretamente ligada.



<Desconexão>

Segurando a parte dianteira do motor e a parte final da peça de mão, puxe cuidadosamente e separe-as.

#### CUIDADO

- Utilize a seguinte peça de mão.
  - Peça de mão compatível com a norma ISO 3964 (EN 23964)
  - Peça de mão compatível com a norma 93/42/CEE
- Ligue/desligue a peça de mão depois de o motor parar completamente.
- Ajuste a velocidade dentro de sua velocidade permitida da peça de mão (opcional).
- Não deixe a peça de mão lubrificada fixa ao motor. O óleo pode entrar no motor e provocar uma avaria.
- Mantenha a peça de mão lubrificada num local diferente em posição vertical e fixe-a ao motor antes de a utilizar.
- Tenha cuidado para não deixar entrar água no motor, pois pode provocar uma avaria.

### 4-4 Verificar antes do tratamento

Siga o manual de instruções para o Conjunto Básico VIVA ace. (Referência : 5-10 Verificar antes do tratamento)

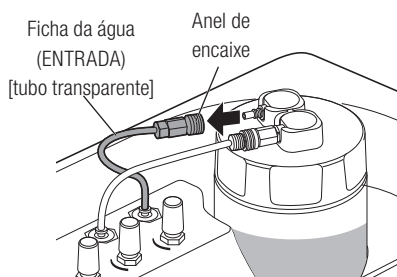
## 5 Procedimentos de operação

Siga o Manual de Instruções para o Conjunto Básico VIVA ace. (Referência : 6 Procedimentos de operação)

## 6 Manutenção após utilização

### 6-1 Preparações para a manutenção

- 1 Use proteção ocular, uma máscara e luvas para prevenção de infeções.
- 2 Desligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação.
- 3 Remova a ficha da água (ENTRADA) [tubo transparente] puxando o anel de encaixe.
- 4 Remova a ficha da água (SAÍDA) [tubo azul] premindo o anel de encaixe.
- 5 Elimine a água que se encontra na garrafa de água e coloque a garrafa vazia novamente na unidade de controlo.
- 6 Ligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação.
- 7 Coloque o regulador da água do motor no máximo e ligue o motor para deixar sair a água restante no cabo do motor.



 **CUIDADO**

- Não limpe, submerja nem enxugue o aparelho com água oxidante eletrolisada (água muito ou extremamente ácida), medicamento líquido de acidez elevada ou alcalino elevado nem solvente com cloro, benzeno ou diluente.
- Não lubrifique o motor. Ao fazê-lo, pode ocorrer sobreaquecimento e avaria.

**IMPORTANTE**

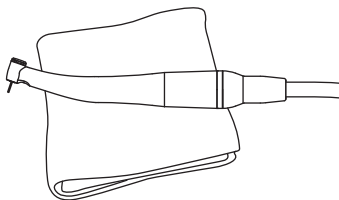
- Certifique-se de que remove a ficha da água (ENTRADA) [tubo transparente] em primeiro lugar.
- Tenha em atenção que, se a ficha da água (ENTRADA) [tubo azul] for removida em primeiro lugar, a água contida na garrafa pode espirrar por alguns momentos.
- Quando remover a ficha de água (ENTRADA) [tubo transparente], o ar na garrafa é expelido e emite ruído. No entanto, isto não representa uma falha.

### 6-2 Manutenção entre pacientes

#### 6-2-1 Limpeza e desinfecção da parte exterior do motor e do cabo do motor e substituição do motor

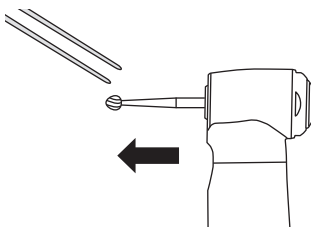
##### < Limpeza >

- 1 Remova todos os detritos que se encontram na superfície da peça de mão, do motor e do cabo do motor com toalhita desinfetante (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Remova a broca da peça de mão com uma pinça.  
\* Deve realizar a manutenção da broca de acordo com o manual de instruções emitido pelo fabricante.

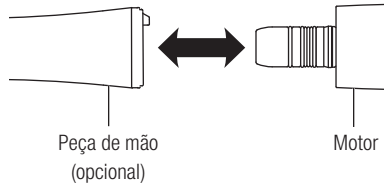


**3**

Remova a peça de mão do motor

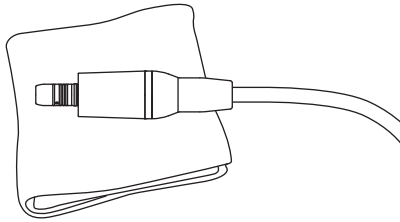
\* Referência: 4-3 Ligar e desligar a peça de mão (opcional).

\* Deve realizar a manutenção da peça de mão de acordo com o respetivo manual de instruções.



**4**

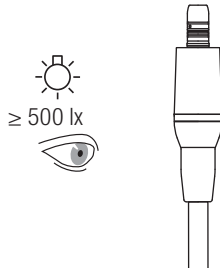
Limpe os detritos da superfície do motor e do cabo do motor com um pano humedecido com água.



**5**

Com iluminação apropriada (500 lx ou superior), realize a inspeção do motor e do cabo do motor para verificar se não existe sujeira.

Se existirem vestígios de sujeira, repita o processo até que o aparelho esteja visualmente limpo. Certifique-se de que repete a partir do procedimento n.º 4.

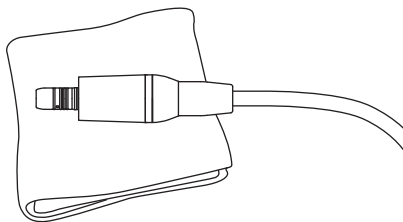


6-2-1

Limpeza e desinfecção da parte exterior do motor e do cabo do motor e substituição do motor (continuação)

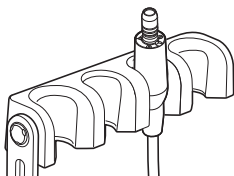
< Desinfecção >

- 1 Limpe a superfície do motor, o cabo do motor e o suporte da unidade de controlo com toalhas desinfetantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Desligue o motor do cabo do motor e, em seguida, instale um motor esterilizado e coloque-o no suporte.



\* Certifique-se de que esteriliza o motor usado. Referência: 6-4 Esterilização.

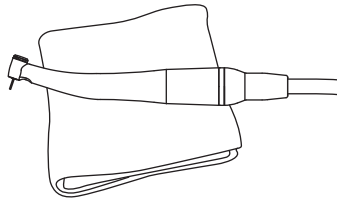


6-3 Manutenção após o fecho

6-3-1 Limpeza e desinfecção da parte exterior do motor e do cabo do motor

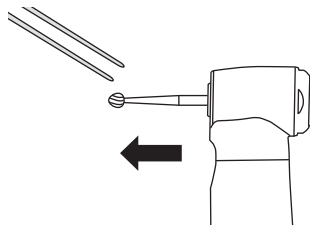
< Limpeza >

- 1 Remova todos os detritos que se encontram na superfície da peça de mão, do motor e do cabo do motor com toalhita desinfetante (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2 Remova a broca da peça de mão com uma pinça.  
\* Deve realizar a manutenção da broca de acordo com o manual de instruções emitido pelo fabricante.



6-3-1

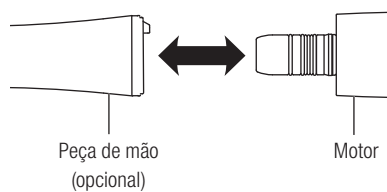
### Limpeza e desinfecção da parte exterior do motor e do cabo do motor (continuação)

< Limpeza (continuação) >

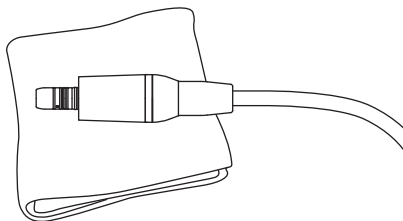
**3** Remova a peça de mão do motor

\* Referência: 4-3 Ligar e desligar a peça de mão (opcional).

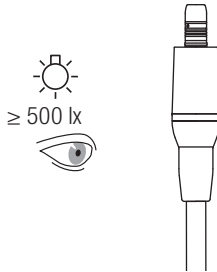
\* Deve realizar a manutenção da peça de mão de acordo com o respetivo manual de instruções.



**4** Limpe os detritos da superfície do motor e do cabo do motor com um pano humedecido com água.

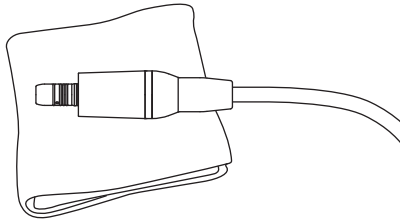


- 5** Com iluminação apropriada (500 lx ou superior), realize a inspeção do motor e do cabo do motor para verificar se não existe sujeira. Se existirem vestígios de sujeira, repita o processo até que o aparelho esteja visualmente limpo. Certifique-se de que repete a partir do procedimento n.º 4.



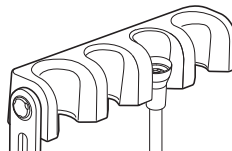
< Desinfecção >

- 1** Limpe a superfície do motor, o cabo do motor e o suporte da unidade de controlo com toalhas desinfetantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes (ALPRO)

- 2** Desligue o motor do cabo do motor.  
Cabo do motor: coloque-o sobre o suporte da unidade de controlo.  
Motor: avance para a secção "6-4 Esterilização"



### 6-4 Esterilização

#### CUIDADO

- Siga as regras, os regulamentos e as diretrizes locais relativamente ao reprocessamento de dispositivos.
- Não utilizar bolsas de esterilização que contenham componentes adesivos solúveis em água, como o PVA (álcool polivinílico). Os componentes adesivos lavados durante a esterilização podem entrar no produto, causando problemas como avarias, aderência e funcionamento incorreto.
- Não esterilize o aparelho em autoclave juntamente com outros instrumentos, mesmo se estiverem numa bolsa. Assim, evitará uma eventual descoloração e danos no aparelho causados por resíduos químicos de outros instrumentos.
- Certifique-se de que utiliza esterilizadores que funcionam até 135°C. Em alguns esterilizadores, a temperatura da câmara pode exceder os 135°C. Não utilize estes esterilizadores, pois pode ocorrer uma falha do aparelho. Contacte o fabricante do esterilizador para obter mais informações sobre as temperaturas de cada ciclo.
- O aparelho deve ser guardado em condições adequadas de pressão atmosférica, temperatura, humidade, ventilação e luz solar. O ar deve estar isento de pó, sal e enxofre.
- Não toque no aparelho imediatamente após a utilização da autoclave, pois estará muito quente e deverá permanecer esterilizado.
- Recomenda-se a esterilização em autoclave para este aparelho. A validade de outros métodos de esterilização (como a esterilização por plasma ou esterilização EOG) não está confirmada.
- Imediatamente após a esterilização estar concluída (no espaço de 1 hora), remova o motor do esterilizador. Caso contrário, pode causar corrosão.

#### IMPORTANTE

- A NSK recomenda esterilizadores de Classe B, em conformidade com a norma EN 13060.
- Para obter mais informações, confirme os manuais de instruções dos fabricantes dos esterilizadores.

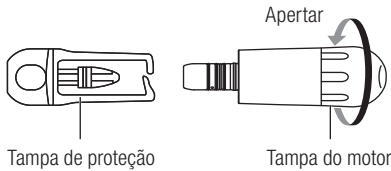
Aplique esterilização em autoclave nas seguintes peças. Após o tratamento de cada paciente, esterilize as peças da seguinte forma.

Peça esterilizáveis em autoclave: motor, tampa do motor, tampa de proteção,

< Preparação antes da esterilização >

**1** Aperte a tampa do motor na parte de conexão do cabo do motor e coloque o plugue de proteção na parte de inserção do motor.

**2** Insira o motor com a tampa de proteção e a tampa do motor na bolsa de esterilização (em conformidade com a ISO 11607-1) e feche a bolsa.



< Esterilização >

Esterilize o motor num autoclave, conforme indicado abaixo.

Tipo	Deslocamento gravitacional		Pré-vácuo (remoção dinâmica de ar)
Temperatura	121°C (0/4°C)	132°C (0/4°C)	134°C (0/4°C)
Tempo de ciclo completo	20 min. ou mais	15 min. ou mais	3-18 min.
Tempo de secagem	30 min. ou mais	30 min. ou mais	30 min. ou mais

Guarde o aparelho dentro de uma bolsa de esterilização, num local onde se mantenha limpo até à próxima utilização.

### 6-5 Manutenção da linha de água do motor e do cabo do motor

A limpeza e desinfeção devem ser realizadas num depósito de limpeza.

#### CUIDADO

- Certifique-se de que realiza a limpeza e desinfeção de acordo com o passo "6-3 Manutenção após o fecho (Limpeza e desinfeção da parte exterior do motor e do cabo do motor)" e antes do passo "6-5 Manutenção da linha de água do motor e do cabo do motor".

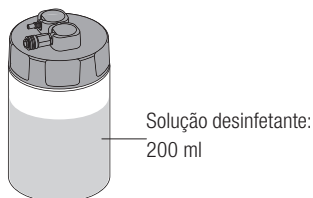
### 6-5-1 Preparação da linha de água antes da desinfeção

Recomenda-se a desinfeção com Alpro Bilpron (ALPRO) (não diluída) uma ou duas vezes por semana como procedimento de manutenção.

**1** Coloque 200 ml de solução desinfetante na garrafa de água. Aperte firmemente a tampa da garrafa de água e coloque-a na unidade de controlo.

\* Para mais informações, consulte o Manual de Instruções do fabricante.

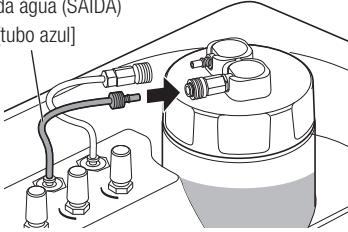
Solução desinfetante: Alpro Bilpron (ALPRO) (não diluída)



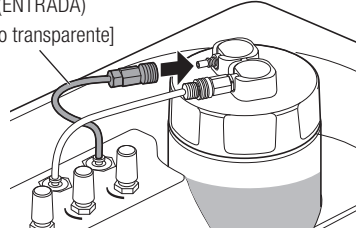
· Se não tiver solução desinfetante suficiente, desligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação, retire a garrafa de água e adicione solução desinfetante.

- 2** Insira a ficha da água (SAÍDA) [tubo azul] e a ficha da água (ENTRADA) [tubo transparente] na tampa até se ouvir um estalido.

Ficha da água (SAÍDA)  
[tubo azul]

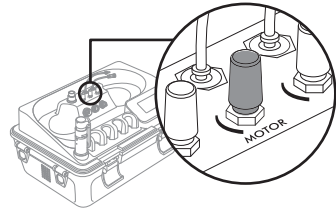


Ficha da água  
(ENTRADA)  
[tubo transparente]



- 3** Ligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação.

- 4** Coloque o regulador da água do motor no máximo.



### 6-5-2 Desinfecção da linha de água do motor e do cabo do motor

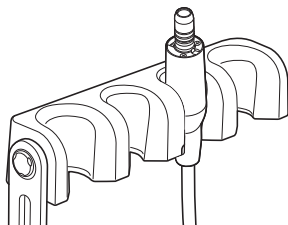
**1** Prima a tecla MOTOR.  
Ligue a tecla SPRAY para realizar a irrigação.



**2** Segure o motor e o cabo do motor dentro do depósito de limpeza.

**3** Prima a tecla ON/OFF durante 2 segundos e ative durante 10 segundos ou mais para confirmar que a solução desinfetante sai da tampa do motor.

**4** Coloque o motor e o cabo do motor no suporte da unidade de controlo durante a noite (pelo menos, 12 horas).



#### CUIDADO

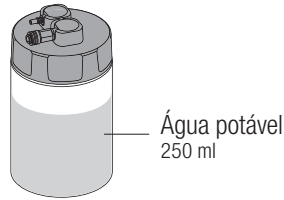
- Permanece uma quantidade de solução desinfetante na linha de água ao deixar sair solução pela tampa do motor.
- A desinfecção demora 12 horas a ficar concluída após permanecer solução desinfetante na linha de água do motor e do cabo do motor.



6-5-3

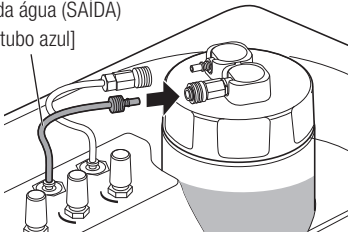
Enxaguamento da linha de água do motor e do cabo do motor após desinfeção

- 1 Coloque 250 ml de água potável na garrafa de água. Aperte firmemente a tampa da garrafa de água e coloque-a na unidade de controlo.

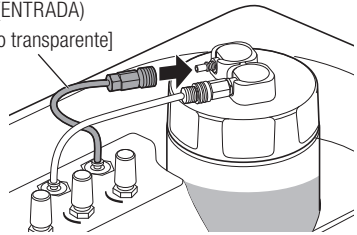


- 2 Insira a ficha da água (SAÍDA) [tubo azul] e a ficha da água (ENTRADA) [tubo transparente] na tampa até se ouvir um estalido.

Ficha da água (SAÍDA)  
[tubo azul]



Ficha da água  
(ENTRADA)  
[tubo transparente]

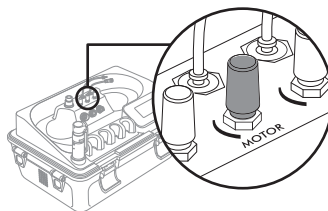


6-5-3

### Enxaguamento da linha de água do motor e do cabo do motor após desinfeção (continuação)

**3** Ligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação.

**4** Coloque o regulador da água do motor no máximo



**5** Prima a tecla MOTOR.  
Ligue a tecla SPRAY para realizar a irrigação.

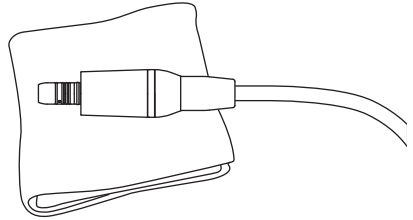
**6** Segure o motor e o cabo do motor dentro do depósito de limpeza.



**7** Prima a tecla ON/OFF durante 2 segundos e ative durante 10 segundos ou mais para confirmar que a água potável sai do bico do motor.

- Se não tiver água potável suficiente, desligue a unidade de controlo através do interruptor de alimentação, retire a garrafa de água e adicione água potável.

**8** Limpe a superfície do motor e do cabo do motor com toalhetes desinfetantes (Minuten Wipes: ALPRO).



Minuten Wipes: ALPRO

**9** Desligue o motor do cabo do motor e, em seguida, instale o motor esterilizado no cabo do motor e coloque-o no suporte.

- Certifique-se de que esteriliza o motor enxaguado (incluindo a linha de água) antes da utilização. Referência: 6-4 Esterilização.

**⚠ CUIDADO**

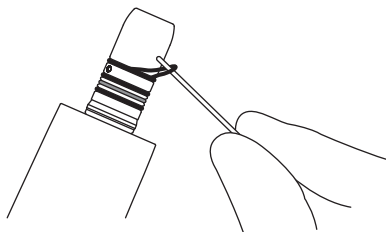
- Após enxaguar, certifique-se de que esteriliza o motor. Referência: 6-4 Esterilização.

## 7 Manutenção

### 7-1 Substituir o O-ring

Quando a peça de mão não sair facilmente ou houver fugas de água ou ar devido à deterioração do O-ring, substitua esta última.

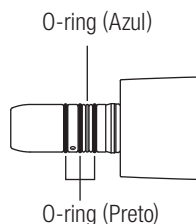
Levante o O-ring na parte de inserção do motor com uma agulha e coloque o novo O-ring na ranhura do O-ring.



\*Consulte "3. Conteúdo da embalagem" para identificar o O-ring de substituição.

#### CUIDADO

- Existem quatro O-rings no total. O tamanho da azul é diferente das outras. Consulte a ilustração e coloque-a na posição correta.
- Os problemas abaixo poderão ocorrer devido à degradação do O-ring.
  - Fuga de água, sem abastecimento de água.
  - Fuga de ar, sem fornecimento de ar.
  - Gera vibrações.
  - A peça de mão não pode ser ligada/desligada facilmente.



### 7-2 Verificações periódicas de manutenção

A cada 3 meses, realize verificações periódicas de manutenção, consultando a ficha de verificação abaixo. Se forem detetadas anomalias, contacte o seu Revendedor NSK Autorizado.

Pontos a verificar

Detalhes

Rotação

Rode o motor e verifique se há vibrações, ruídos ou geração de calor fora do normal.

## 8 Resolução de problemas

### 8-1 Problemas e soluções

Quando for detetado um problema, volte a verificar o seguinte antes de solicitar uma reparação. Se nenhum destes se aplicar ou se o problema não for solucionado, mesmo depois da tomada de medidas, há uma suspeita de avaria deste produto. Contacte o seu Revendedor NSK Autorizado.

Problema	Causa	Solução
Sem rotação do motor	Ligação insuficiente do cabo do motor	Verifique a ligação.
Sem iluminação LED	LED fundido	Contacte o seu Revendedor NSK Autorizado.
Fuga de água	Ligação insuficiente do cabo do motor	Verifique a ligação.

## 9 Especificações

### 9-1 Especificações

Modelo	NLX Plus
Velocidade de rotação	100 - 40.000 min <sup>-1</sup>
Binário/Torque máximo	4,0 N·cm
Dimensão	DØ22 x C77 mm

	Temperatura	Humidade	Pressão
Ambiente de utilização	0 - 40°C	30 - 75%*	500 - 1.060 hPa
Ambiente de transporte e armazenamento	-10 - 50°C	10 - 85%*	

\*Sem condensação.

### 9-2 Classificação do equipamento

- Método de esterilização ou desinfeção recomendado pelo fabricante:  
Referência : 6-4 Esterilização
- Grau de segurança de aplicação na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com o ar ou com o oxigénio ou óxido nítrico.  
Equipamento NÃO adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésicos inflamáveis com o ar ou com o oxigénio ou óxido nítrico.
- Modo de utilização:  
Dispositivo de utilização intermitente (LIGADO : 2 minutos, DESLIGADO : 3 minutos)

## 9-3 Símbolos



Este produto pode ser esterilizado num esterilizador a vapor á 135°C.



Consulte as instruções de funcionamento.



Cuidado



Em conformidade com a Diretiva Europeia CE relativa a Equipamento Médico 93/42/CEE.



Fabricante.



Representante autorizado na União Europeia.



Representante autorizado para a Suíça



N.º de série



GS1 DataMatrix identificador exclusivo do dispositivo.

## 10 Serviço pós-venda


### 10-1 Garantia

Os produtos da NSK têm garantia contra defeitos de fabrico e defeitos de materiais. A NSK reserva-se o direito de analisar e determinar a causa de qualquer problema. A garantia é anulada caso o produto não seja utilizado corretamente ou para a finalidade prevista ou tiver sido adulterado por pessoal não qualificado ou caso tenham sido instaladas peças não NSK no mesmo. As peças de reposição estão disponíveis durante sete anos após a descontinuação do modelo.

### 10-2 Eliminação do produto

Para evitar os riscos para a saúde dos operadores que procedem à eliminação de equipamento médico, assim como os riscos de contaminação ambiental causada pela mesma, um cirurgião ou um dentista está obrigado a confirmar que o equipamento está esterilizado. Peça a empresas especializadas, que estejam licenciadas para eliminar resíduos industriais especialmente controlados, para eliminar o produto por si.

**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