



Ultrasonic & Powder Combination System

Varios Combi Pro2

OPERATION MANUAL

- English
- Deutsch
- Français

 0197 MADE IN JAPAN



English	1
Deutsch.....	109
Français.....	225

TABLE OF CONTENTS

English

1	Preface	4
1.1	User and intended purpose.....	4
1.2	Related manuals	4
1.3	Precautions for handling and operation	5
1.4	Symbol	13
1.5	Disposing of products	16
1.6	Warranty	16
2	Product Description	17
2.1	Package contents.....	17
2.2	Applicable products.....	18
2.3	Part names	19
2.4	Operation panel	23
3	Preparation for Use.....	26
3.1	Connecting AC power cord	26
3.2	Connecting air hose	26
3.3	Connecting water hose.....	27
3.4	Connecting irrigation bottle.....	28
3.5	Connecting ultrasonic handpiece and handpiece cord	29
3.5.1	Handpiece cord	29
3.5.2	Connecting ultrasonic handpiece	29
3.6	Attaching tip.....	30
3.7	Connecting powder handpiece and handpiece hose	31
3.7.1	Correct connection and preparation of handpiece hose and chamber.....	31
3.7.2	Connecting handpiece hose	31
3.7.3	Connecting powder handpiece	31
3.8	Filling chamber with powder	32
3.9	Attaching and removing chamber	33
3.10	Installing foot control batteries.....	33
3.11	Installing foot control hanger	34
3.12	Connecting foot control.....	34
3.13	Setting irrigation for ultrasonic mode.....	35
3.13.1	Setting irrigation mode	35
3.13.2	Setting irrigation level	36
3.14	Setting irrigation for powder mode	36
3.14.1	Setting irrigation level	36
3.15	Check before treatment	37
4	Operation Procedure.....	38
4.1	Ultrasonic mode	38
4.1.1	Setting power level	38
4.1.2	Operation.....	39
4.1.3	About protection circuit.....	41
4.2	Powder mode	42
4.2.1	Selecting powder mode	43
4.2.2	Setting power level	43

4.2.3	Operation.....	44
4.3	Sleep mode	47
5	Post-use Maintenance	48
5.1	Preparation	49
5.1.1	Ultrasonic	49
5.1.2	Preparation for auto-cleaning.....	49
5.1.3	Powder	50
5.1.4	Preparation for auto-cleaning.....	50
5.2	Auto-cleaning	51
5.2.1	Ultrasonic	52
5.2.2	Powder	55
5.3	Cleaning and disinfection of the ultrasonic side	57
5.3.1	Handpiece cord.....	57
5.3.2	Irrigation bottle.....	58
5.4	Cleaning and disinfection of the powder handpiece	59
5.4.1	Pre-cleaning.....	59
5.4.2	Cleaning and disinfection	60
5.5	Cleaning and disinfection of the chamber and handpiece hose	63
5.5.1	Removing powder.....	63
5.5.2	Cleaning and disinfection	64
5.5.3	Cleaning chamber lid.....	65
5.6	Cleaning and disinfection of the ring wrench and nozzle tip remover	65
5.7	Cleaning control unit and foot control.....	66
5.8	Ultrasonic cleaning (weekly).....	66
5.9	Sterilization	67
5.10	Decontamination and prevention of biofilm formation of water circuit (twice per week)	68
5.10.1	Preparation.....	69
5.10.2	CLM mode	71
5.10.3	Irrigation bottle.....	72
5.10.4	CLM bottle	73
5.10.5	CLM holder.....	74
5.11	Storage	74
6	Maintenance	75
6.1	Maintaining O-rings	75
6.1.1	Handpiece cord.....	75
6.1.2	Handpiece hose (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)	76
6.1.3	Nozzle (for prophy/perio use)	77
6.1.4	Irrigation bottle and CLM bottle.....	77
6.1.5	Chamber connector	77
6.2	Replacing the pump	78
6.3	Replacing the water filter	79
6.4	Checking air filter	80
6.5	Foot control calibration.....	80
6.6	Periodical maintenance checks	81

7	Setting.....	82
7.1	Setting keys	82
7.2	Setting transition diagram	83
7.3	Various settings.....	84
7.3.1	Pairing/unpairing foot control	84
7.3.2	Setting warm water	85
7.3.3	Choosing the correct cleaning mode program	86
7.3.4	Setting rinse time.....	87
7.3.5	Setting buzzer volume	87
7.3.6	Restoring factory settings	88
7.3.7	Setting sleep mode of the foot control	89
7.3.8	Foot control calibration	90
8	Troubleshooting	91
8.1	Error indication	91
8.2	Error codes.....	92
8.3	Problems and solutions.....	93
9	Spare Parts and Option List.....	100
10	Specification	102
10.1	System specifications.....	102
10.2	Bluetooth specifications	103
10.3	Classification of equipment.....	103
10.4	Operation principle.....	104
11	EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information).....	105

1 Preface

1.1 User and intended purpose

- User

Dentist, dental hygienist

- Intended purpose

The dental device is intended for the following application(s):

[Tooth Polishing System]

Removal of supragingival and subgingival accretions and deposits, and accretions and deposits on prostheses (including implants).

[Ultrasonic Scalers]

Removal of accretions and deposits from the surface of teeth and dental restorations (fillings and prostheses), finishing (preparation and adjustment/polishing), removal and cleaning of infected dental tissues, and root canal preparation.

- Intended patient population

For ages 2 and up

1.2 Related manuals

For proper use with the combined items, refer to the following operation manuals:


Operation manual title	Operation manual No.
Water Bottle Kit OPERATION MANUAL	OM-DE1186MA
CLM Module OPERATION MANUAL	OM-DE1196MA
Perio Kit2	OM-DE1243MA
Prophy Kit2	OM-DE1245MA
Varios Handpiece OPERATION MANUAL	OM-DE0981MA
Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0288E
Varios Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0314E
Perio Mate Powder OPERATION MANUAL	OM-DT0939MA
FLASH pearl OPERATION MANUAL	OM-DZ0943MA
SOFT pearl OPERATION MANUAL	OM-DT0974MA
CLA-10 OPERATION MANUAL	OM-DE0982MA
CLA-20 OPERATION MANUAL	OM-DE0906MA


1.3 Precautions for handling and operation


- Read these safety cautions thoroughly before use and operate the product properly.
- These indicators are to allow you to use the product safely, prevent danger and harm to you and others. These are classified by degree of danger, damage and seriousness. All indicators concern safety, be sure to follow them.


Class	Degree of risk
⚠️ CONTRA-INDICATIONS	Specific medical reason for not using the device : i.e. health condition of the patient.
⚠️ WARNINGS	Failure to follow the warning could result in death or serious injury.
⚠️ PRECAUTIONS	Means that, in case the precaution is not taken, it may cause minor or moderate injury.
NOTICE	General product specification information highlighted to avoid product malfunction and performance reduction.


⚠️ CONTRA-INDICATIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Do not use this product on the following patients. <ul style="list-style-type: none"> – Patients (including infants) and users with external/implantable pacemakers and implantable cardioverter defibrillators. It may affect the operation of external/ implantable pacemakers and implantable cardioverter defibrillators. – Those with medical complications. – Those with allergies (*). <p>Note (*): Depending on the patient's constitution, allergy symptoms or stomatitis may be caused in very rare cases. If such symptoms are detected, stop using the product immediately and seek medical attention.</p> – Those who have preexisting conditions (e.g., cardiac, pulmonary, renal disturbance, or high blood pressure). – Those with respiratory diseases. – Those with pathologically deep periodontal pockets (9 mm or more) or mucosal lesions. Prolonged application of the spray to soft tissue or salivary glands may cause powder air to enter soft tissue or salivary glands, resulting in emphysema. – Those with severe digestive ulcers. – Those with an artificial heart valve or artificial joint. – Those with damage or abnormality in the oral cavity. – Those with hyperemia, hemorrhage or inflammation in the oral cavity. Those who tend to develop inflammation or sores in the oral mucous membrane. • Using on deep periodontal pockets of the following patients may result in bacillaemia:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓


 CONTRA-INDICATIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> – Those who are pregnant, potentially pregnant, or breastfeeding. – Those with endocardial inflammation. – Those who have a contagious illness or disease. – Those with an immune deficiency disease (such as neutropenia, granulocytopenia, agranulocytosis, diabetes, or hemophilia). – Those who are undergoing irradiation treatment, chemotherapy, or antibiotic treatment. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> • Restriction of use: Use only on periodontal pockets that meet the following conditions: <ul style="list-style-type: none"> – Periodontal pockets caused by gum disease. – Periodontal pockets of 9 mm or less after basic periodontal treatment. 			✓



 WARNINGS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Do not use in rooms with a risk of explosion or near flammable substances. Also; do not use on or near patients under flammable anesthesia (nitrous oxide). • This product is for indoor use only. • In case air is blown into the blood stream, there is a risk of air embolism and/or emphysematous tissue changes. • Spraying the powder accidentally into the eyes may cause severe eye injury. If this product gets into the eyes, immediately rinse the eyes with plenty of water and consult an ophthalmologist. • Please report any serious incident that may occur in connection with this product and its accessories to the manufacturer as well as to your national authority. • U.S. Federal law restricts this device to sale by or on the order of a licensed physician. • Follow the instructions in the Operation Manual for NSK powder. 	✓	✓	✓
<p>Designated items</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be sure to use only the accessories of this product included in the package and NSK's genuine products (designated items). The user is liable for accidents and malfunctions that occur as a result of the use of items other than the accessories of this product included in the package and NSK's genuine products (designated items). 	✓	✓	✓


 WARNINGS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> The user is liable for accidents and malfunctions that occur as a result of the use of powder other than those designated by NSK. Therefore, use only NSK's genuine powder. The use of an item other than those designated may cause malfunction of the device, damage to the cementum or dentine, and emphysema. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Use NSK's genuine tips and nozzle tip. The use of an item other than those designated may cause the following faults or unexpected accidents: <ul style="list-style-type: none"> Inappropriate vibration caused by forcible attachment of a tip of another manufacturer. Powder injection failure caused by forcible attachment of a nozzle tip of another manufacturer. Accidental ingestion of a broken tip by the patient. Damage or premature wear of the ultrasonic handpiece threads. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Use NSK's genuine handpiece (designated item). The use of an item other than those designated may cause the following faults or unexpected accidents such as inappropriate vibration or powder injection failure caused by forcible attachment of a handpiece of another manufacturer. 	✓	✓	✓


 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
General precautions			
<ul style="list-style-type: none"> This product is a medical device. Observe this manual's instruction concerning the device, intended user and use method when using this product. When operating the product, always consider the safety of the patient. The user shall be responsible for any judgment that relates to the application of this product to a patient. The user is responsible for the operational control, maintenance, and continual inspection of this product. Read this operation manual before use to fully understand the product functions and file for future reference. 	✓	✓	✓
Environment			
<ul style="list-style-type: none"> Before unpacking this product, make sure that the packaging has not been opened, tampered with, or damaged. If it has been opened or damaged, there may be a risk of malfunction or contamination. Stop use and contact your authorized NSK dealer. Install, use and store this product in a location that meets the requirements for the storage and use environment, and does not produce condensation. Otherwise, it may cause malfunction; refer to "10 Specification". 	✓	✓	✓


 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
EMC			
<ul style="list-style-type: none"> This product is rated medical electrical equipment. EMC (Electromagnetic Compatibility) is described in the documentation included. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> This product needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> The use of accessories, handpieces, handpiece cords, and handpiece hoses other than those specified, with the exception of those sold by the manufacturer of the Varios Combi Pro2 series as replacement parts for internal components, may result in increased emissions or decreased immunity of the control unit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> This product may be affected when used in the presence of an electromagnetic interference wave. Do not install this product in the vicinity of any device which emits electromagnetic waves. Turn off this product when using an ultrasonic oscillation device or an electrode knife near this product. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Portable and mobile RF (Radio Frequency) communications equipment can affect this product. Do not use RF equipment in the vicinity of the product. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Do not place any magnetic objects near the control unit. 	✓	✓	✓
Installation			
<ul style="list-style-type: none"> This product should not be used adjacent to, or stacked with, other equipment. If adjacent or stacked use is necessary, this product should be observed to verify normal operation in the configuration in which it will be used. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Install the control unit in a level and stable location. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> For the sake of safety, leave space of more than 10 cm around the wall outlet specified for medical use to enable the AC power cord to be unplugged immediately. (It is possible to disconnect the control unit from the power source by removing the AC power cord.) 	✓	✓	✓
Connection			
Electrical connection			
<ul style="list-style-type: none"> Push the AC power cord securely and fully into the outlet and the control unit inlet when connecting. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Be sure to plug the AC power cord into a wall outlet specified for medical use with a dedicated ground terminal. If a short circuit occurs inside this product, it may cause an electric shock and/or fire. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Do not handle the AC power cord with wet hands. Doing so may cause an electric shock. 	✓	✓	✓

 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> Make sure that the device is stopped before plugging or unplugging the AC power cord. 	✓	✓	✓
Water connection			
<ul style="list-style-type: none"> Connect to a public water system/Water Bottle Kit that provides drinkable water at a water pressure 0.1-0.3 MPa (1.0-3.0 kgf/cm²). Using with an incorrect water pressure may result in insufficient water levels, inoperability, or malfunction. Use a water softener, etc., to lower the hardness of the water, because using water with a high degree of hardness may cause mineral or limescale deposits in the water circuit, which can lead to problems such as insufficient water levels, operation problems, or breakdown. In addition, replace the water filter as required to prevent device breakdown due to the foreign material in tap water. => "6.3 Replacing the water filter" Be sure to use the drinking water with salinity concentration of 0.5 wt% or less and temperature less than 35 °C. Using other liquids may cause water clogging or metal corrosion. If chemicals are used instead of drinking water, additional cleaning may be required. 	✓	✓	✓
Air connection			
<ul style="list-style-type: none"> Set the supply air pressure to 0.45-0.75 MPa and use clean and dry air. Using with the incorrect pressure may result in insufficient spray pressure (power), inoperability or malfunction. Make sure the air supply is clean and dry. Water or oil content mixed in the air supply may cause solidification of the powder. 	✓	✓	✓
Inspection			
<ul style="list-style-type: none"> Be sure to perform inspection by operating the product with each connecting part mounted before use; refer to "3.15 Check before treatment". If any abnormal condition is detected, stop using the product and contact your authorized NSK dealer. Before connecting the products, make sure that there is no dirt or foreign object adhered to each connection part. If there is any dirt or foreign object, clean it off. To prevent powder from solidifying and plugging, be sure to blow dry air against the product surface and connection parts to remove moisture before connecting the handpiece hose, chamber, and powder handpiece. 	✓	✓	✓
Preparation of the device			
<ul style="list-style-type: none"> Push the handpiece securely and fully onto the handpiece cord or handpiece hose when connecting (*). 	✓	✓	✓

 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<p>Note (*): Hold the connector part when pulling out the handpiece cord or handpiece hose. Pulling the cord or hose may cause a broken wire or damage.</p>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Fill the chamber slowly and be sure to prevent the powder from scattering and entering eyes, being inhaled and entering device. If too much powder is put into the chamber, the proper amount of powder may not be sprayed at the start of use. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Powder scatters easily because it is very fine. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Powder stored for a long time in opened packaging may become moist and clog the nozzle. Always use new, dry powder. When using bottled powder, securely fasten the bottle cap after filling. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • After filling the powder, securely tighten the chamber lid. Otherwise, the chamber lid may be blown off during use, which may lead to damage to the device or an injury. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • If the product has not been used for a long period, check that it is functioning correctly and safely before using on a patient. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • When installing nozzle tip  <ul style="list-style-type: none"> – The nozzle tip is a single-use item. Do not reuse or re-sterilize it as product breakage or infection could occur. – Check before use that the package is not open or damaged. If the package is open or damaged, do not use the nozzle tip as product breakage or infection could occur. – Observe the use-by date written on the nozzle tip package. Do not use expired products as product breakage or infection could occur. 			✓
<p>Before use</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observe the following instructions laid down by in this manual when using the NSK tooth surface cleaning device to protect users, assistants and patients from this product. <p>Users and assistants: Wear eye protection, masks and gloves</p> <p>Patients: Check the depth of periodontal pockets with a measurement probe or radiography before use</p> <p>Spread petroleum jelly on the corners of the patient’s mouth to avoid drying and cracking.</p> <p>Protect face with a towel or protective glasses.</p>	✓	✓	✓

 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
During use			
• For the sake of safety of the patient and medical professionals, use a suction device and wear eye protection and protective mask during the use of this product.	✓	✓	✓
• If any powder gets into the eyes, wash the eyes immediately with a large amount of water and consult an ophthalmologist.		✓	✓
• Do not aim the light of the ultrasonic handpiece or handpiece cord at the eye of the patient, operator, or assistant. Doing so may damage eyesight.	✓		
• Do not open the chamber lid during use. Doing so may result in the cap being blown off and powder being ejected due to high pressure in the chamber.		✓	✓
• Never direct the powder jet directly on to the cementum, on the roots of teeth, decalcified enamel, filling materials, margins of prosthetic appliances and filling materials, crowns, etc.		✓	
• Before using a file as a tip for expanding the root canal, understand the features and applicable regions of the file.	✓		
• Air containing powder is sprayed into periodontal pockets. Pay attention not to cause emphysema. If emphysema is caused by treatment using perio mode, stop using this product immediately and seek medical attention.			✓
• Do not bend the handpiece cord or handpiece hose at excessive angles. This may result in a decrease in the amount of irrigation or powder spray.	✓	✓	✓
• Should the product function abnormally, stop using the product immediately and contact your authorized NSK dealer.	✓	✓	✓
• If the product produces smoke or smells of burning resin, immediately turn off the power, unplug the AC power cord, and then contact your authorized NSK dealer.	✓	✓	✓
• Be careful not to get water or liquid disinfectant such as mouthwash (hereafter refer to as liquid disinfectant) in the control unit. This could cause short circuits and lead to an electric shock.	✓	✓	✓
• Do not turn on and off the power repeatedly. Doing so may blow a fuse.	✓	✓	✓
• If water droplets, chemicals, solvents, or liquid disinfectant come into contact with this product (including each part and each connection part), wipe them off immediately after the use. Failure to do so may result in discoloration or deformation.	✓	✓	✓
• During handling, do not drop, hit, or subject to excessive shock.	✓	✓	✓
– For ultrasonic handpiece: Glass rod and ultrasonic handpiece may be damaged.	✓		
– For powder handpiece: Nozzle may be deformed.		✓	✓

 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> Always use irrigation in normal use (except for dry tips, which do not require coolant water). If there is insufficient irrigation, the product will overheat and may injure the tooth surface. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> The product surface may reach the following temperature when using a dry tip continuously for 23 minutes in a room temperature of 26 °C. If the product becomes hot, stop use and leave it for approximately 10 minutes until it cools down. Tip : 29 °C Titanium handpiece (VA2-LUX-HP Ti) : 41.2°C 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> The product surface temperature may reach the following temperature when using the product under the NSK specified conditions (35°C, G8 tip, G mode, power 10, continuous load for a long time). If the product becomes hot, stop use and leave it for approximately 10 minutes until it cools down. Titanium handpiece (VA2-LUX-HP Ti) : 50.1 °C 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> If the heater or heater control malfunctions, the maximum temperature of the handpiece and irrigation may reach 50.9°C. If any abnormality is detected in the irrigation temperature, stop using the product and contact your authorized NSK dealer. 		✓	✓
After use (patient)			
<ul style="list-style-type: none"> Instruct the patient to avoid smoking and foods and drinks that color the teeth for two to three hours after the cleaning of tooth surfaces. 	✓	✓	✓
After use (product)			
<ul style="list-style-type: none"> After using this product, turn off the power switch. When you intend to leave this product without using it for a long time, unplug the AC power cord and drain water from the control unit. 	✓	✓	✓
Post-use maintenance			
<ul style="list-style-type: none"> Immediately after using this product on a patient, clean, disinfect, and sterilize this product with the correct method; refer to "5 Post-use Maintenance". 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Do not sterilize the following products: <ul style="list-style-type: none"> Control unit, foot control, handpiece cord, handpiece hose, irrigation bottle, CLM bottle, Chamber, CLA-10 and CLA-20. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> About sterilizable products: <ul style="list-style-type: none"> Clean, disinfect, and sterilize it following the instructions in this manual before use. => "5 Post-use Maintenance" Do not sterilize using ultraviolet light. Doing so may result in discoloration. 	✓	✓	✓


 PRECAUTIONS	Ultrasonic	Prophy	Perio
– The effectiveness of sterilization methods other than autoclave sterilization is not verified.	✓	✓	✓
Maintenance			
• Do not attempt to disassemble the product or tamper with the mechanism except as recommended by NSK in this manual.	✓	✓	✓
• To avoid clinical downtime, it is recommended that a spare be kept on hand in case of a breakdown during operation.	✓	✓	✓
• Be sure to conduct periodical maintenance check on the device and parts (*).	✓	✓	✓
Note (*):The glass rod of the ultrasonic handpiece can deteriorate as a result of a long term use over the lifetime of the device.			



















NOTICE



















- No special training is required for this device.
- Substances which are carcinogenic, mutagenic or toxic to reproduction ('CMR'), of category 1A or 1B, in accordance with Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council, or substances having endocrine-disrupting properties for which there is scientific evidence of probable serious effects to human health and which are identified either in accordance with the procedure set out in Article 59 of Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council or, once a delegated act has been adopted by the Commission pursuant to the first subparagraph of Article 5 of Regulation (EU) No 528/2012 of the European Parliament and the Council, in accordance with the criteria that are relevant to human health amongst the criteria established therein: lead (Pb), cobalt (Co).
This product can be safely used in the treatment of children or other patient groups considered particularly vulnerable to such substances (except for pregnant or breastfeeding women).



1.4 Symbol

	ON state of main power switch
○	OFF state of main power switch
⊥	Temperature
	Ultrasonic bath

	The instrument can be used with a washer-disinfector for thermal disinfection
	This product can be sterilized in a steam sterilizer at 135 °C
	Lamp/lighting/illumination
	Drinking water
	Visual check
	Consult operation instructions
	Caution
	Type B applied part
	Marking on the outside of equipment or equipment parts that include RF transmitters or that apply RF electromagnetic energy for diagnosis or treatment
	Protected against dripping
	Dispose of this device and its accessories via methods approved for electronic device and in compliance with the Directive 2012/19/EU
	Conforms to European "Medical Device Regulation"
	The CE marking certifies that this product has met legal requirements in force in the European Union (EU).
	Manufacturer
	Importer
	Authorized representative in the European Community
	Authorised representative for Switzerland
	Medical Device

	Catalog number (Order code)
	EOG sterilization
	Single use only. Do not reuse.
	Do not use if package is damaged and consult instructions for use
	Single sterile barrier system
	Serial No.
	Batch number
	Date of manufacture
	Use-by date
	Unique Device Identifier
	GS1 DataMatrix for Unique Device Identifier
	Package unit
	Contains hazardous substances
	For indoor use only
	Temperature limitation
	Humidity limitation
	Atmospheric pressure limitation
	Australian RCM Compliance marking for wireless equipment



Keep dry



This is the correct upright position of the distribution packages for transport and/or storage



Fragile/handle with care

1.5 Disposing of products

When your medical device has reached the end of its service life, it must be disposed of via a specialist collection, removal, recycling or destruction channel. Prior to doing so, in order to avoid the health risks to operators handling the disposal of medical equipment, as well as the risks of environmental contamination caused thereof, you need to confirm the equipment is decontaminated.

Therefore contact your nearest NSK dealer, or one of the NSK branches to find out how to proceed.

Refer to the link below:

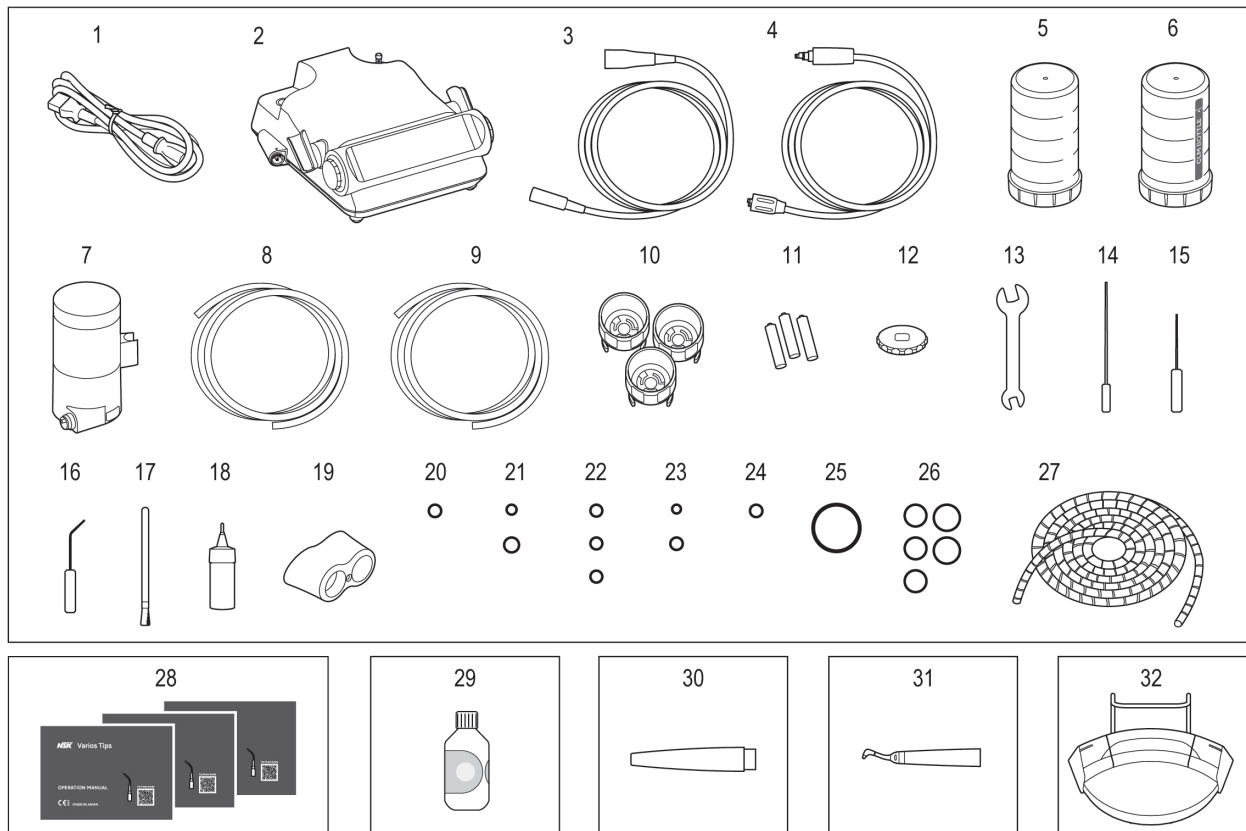


1.6 Warranty

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. Contact an authorized NSK dealer if repairs are necessary.

2 Product Description

2.1 Package contents



No.	Part name	Quantity
1	Power cord	1
2	Control unit	1
3	Ultrasonic handpiece cord	1
4	Handpiece hose (for prophy use)	1
5	Irrigation bottle	1
6	CLM bottle	1
7	Chamber (for prophy use)	1
8	Water hose	1
9	Air hose	1
10	Tip wrench	3
11	AA Alkaline battery 3 Pack	1
12	Ring wrench	1
13	Spanner wrench (12×14)	1
14	Cleaning wire (L)	1
15	Cleaning wire (S)	1
16	Cleaning file	1
17	Cleaning brush	1
18	Lubrication oil	1
19	CLM holder	1
20	O-ring (for handpiece side connector of the ultrasonic handpiece cord)	1

No.	Part name	Quantity
21	O-ring set (for handpiece side connector of the powder handpiece hose)	1
22	O-ring set (for chamber side connector of the powder handpiece hose and chamber)	1
23	O-ring set (for nozzle)	1
24	O-ring (for bottle lid connector of the bottle lid)	1
25	O-ring (for bottle lid)	1
26	O-ring set (for chamber connector)	1
27	Cable cover	1
28	G8	1
	G16	1
	P20	1
29	FLASH pearl (Bottle)	1
30	Ultrasonic handpiece	1
31	Powder handpiece (for prophy use)	1
32	Foot control	1

NOTICE

- FLASH pearl, SOFT pearl and perio mate powder used in powder mode are referred to as "powder" in this operation manual.
- Optional Perio Kit needs to be purchased separately in order to use perio mode. => "9 Spare Parts and Option List"
- Use the chamber, powder, and powder handpiece that are suitable for powder mode. To use powder mode other than those available to your product, purchase the suitable chamber, etc. => "9 Spare Parts and Option List"

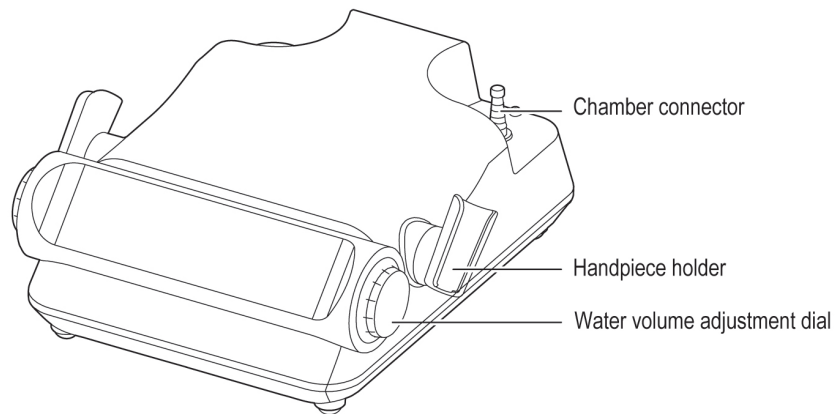
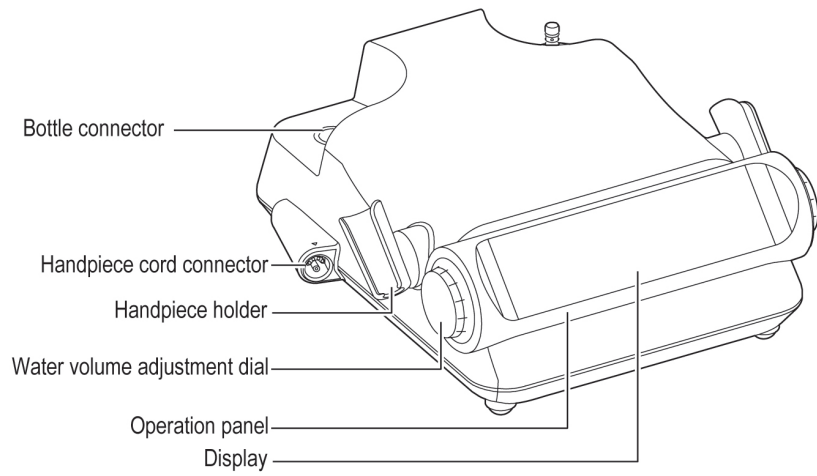
2.2 Applicable products

Products that can be used in combination with the device

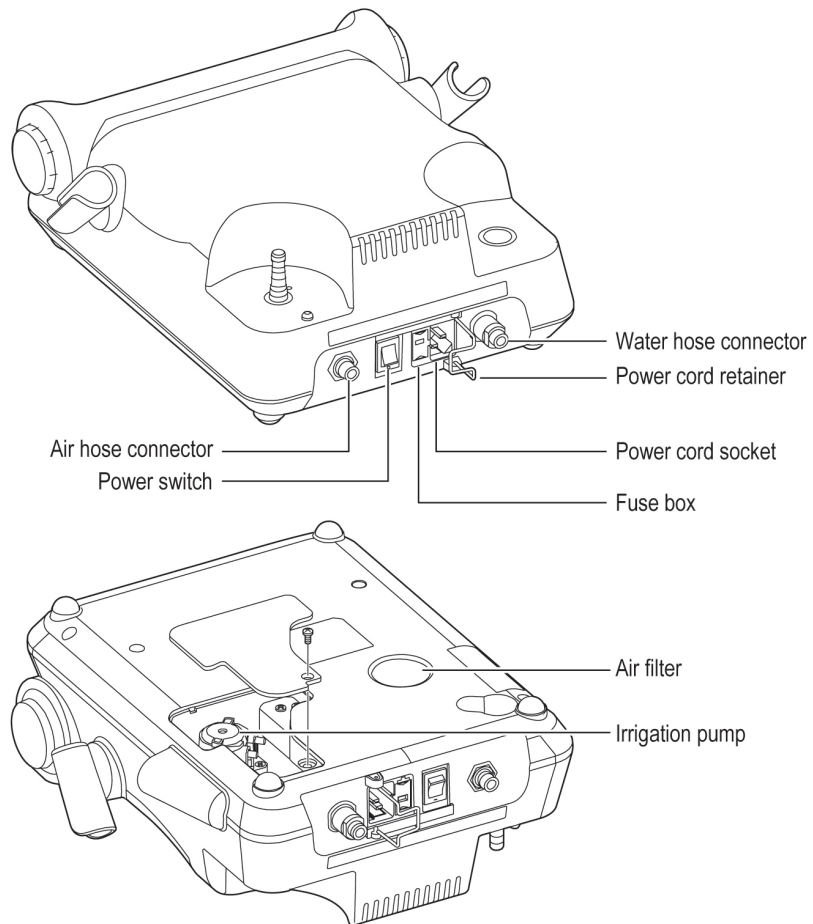
Water Bottle Kit		CLM Module		Prophy Kit2		Perio Kit2	
Powder Handpiece (For Prophy use)	Powder Handpiece (For Perio use)	VA2-LUX-HP Ti	Varios Tip	Perio Mate Nozzle Tip	FC-83		
Perio Jet Nozzle	Perio Mate Powder	FLASH pearl	SOFT pearl	CLA-10	CLA-20		

2.3 Part names

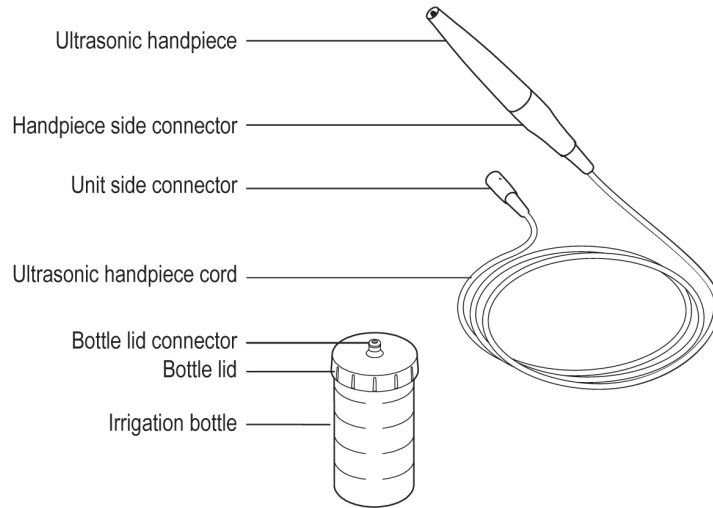
■ Control unit



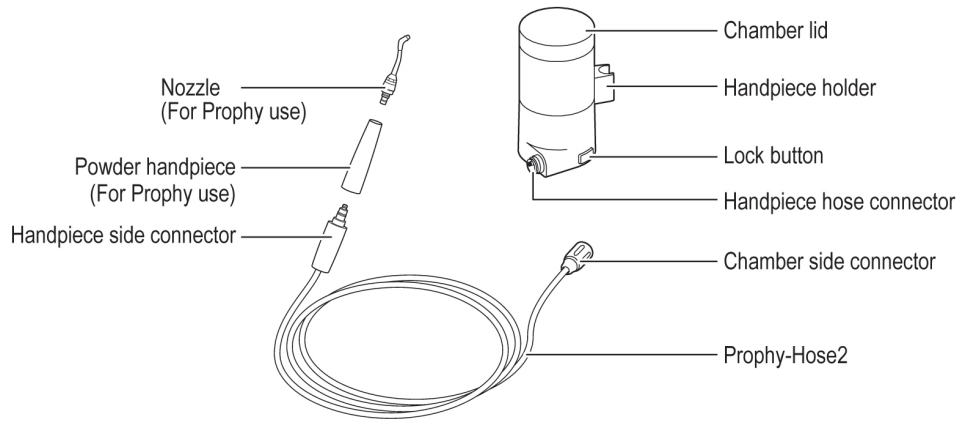
2 Product Description



■ Ultrasonic handpiece and irrigation bottle

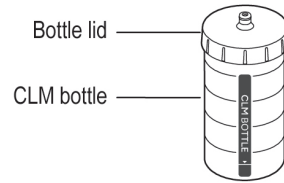


■ Powder handpiece and chamber

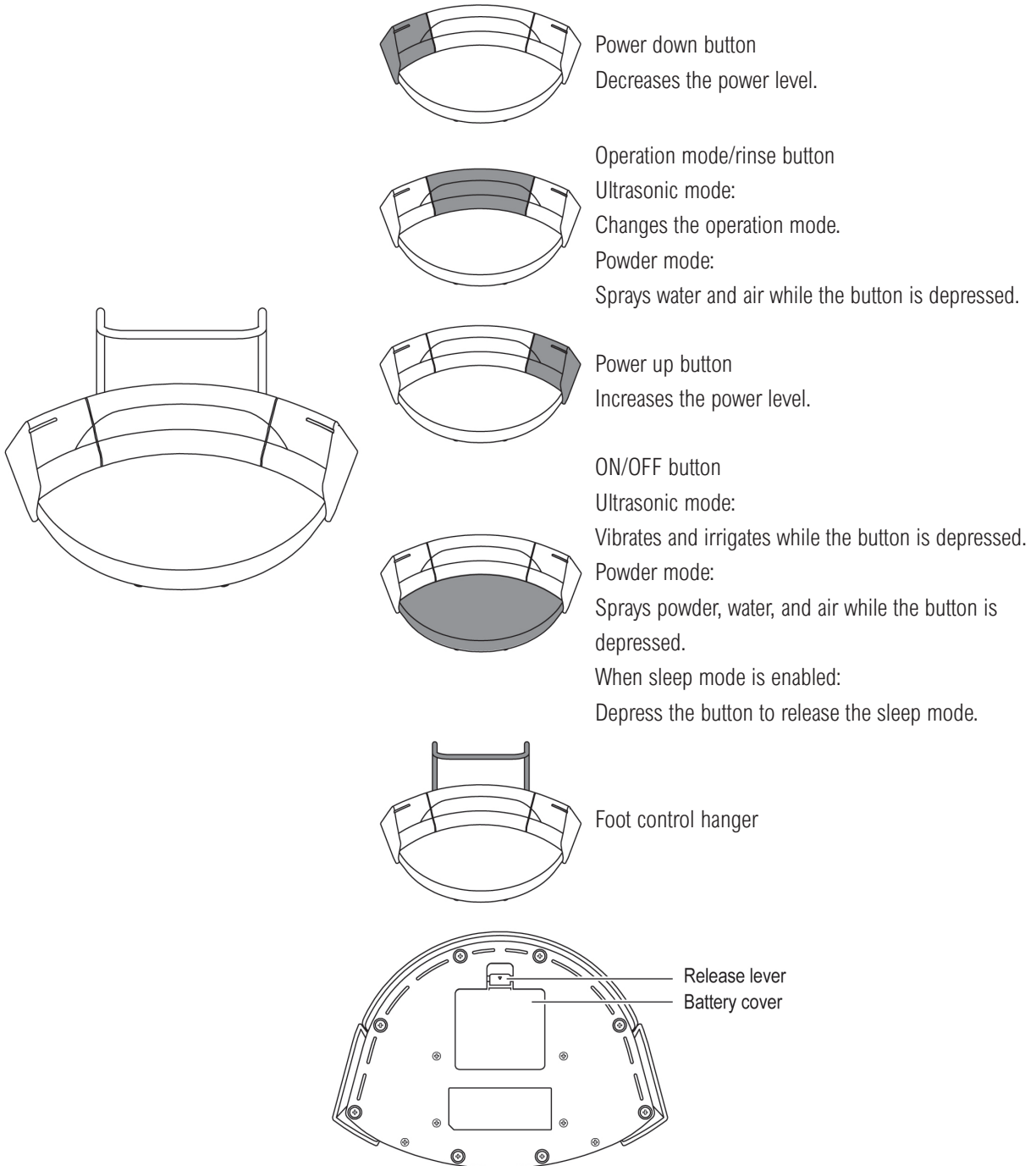


2 Product Description

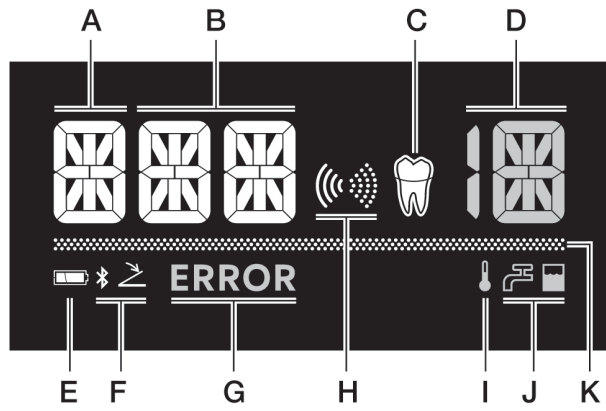
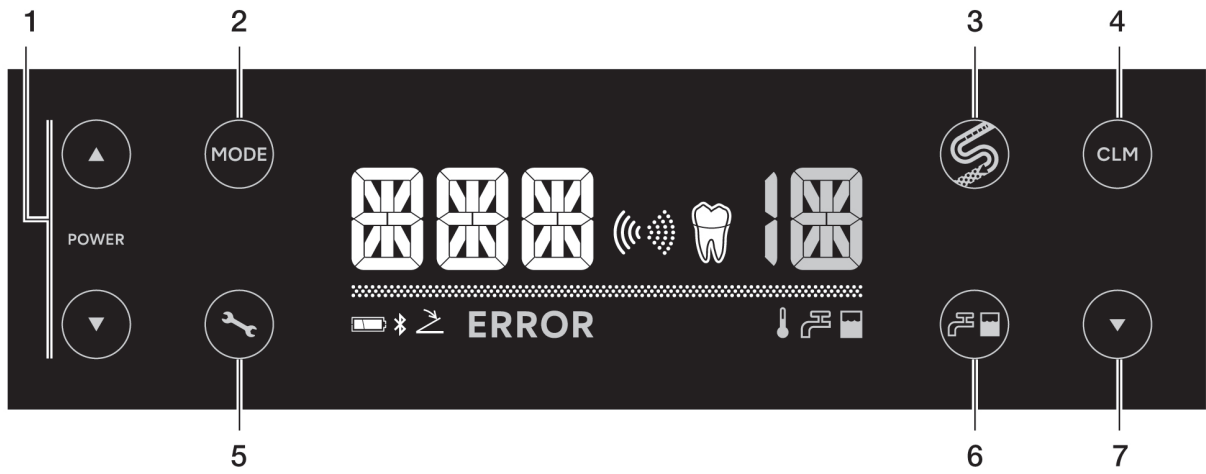
■ CLM bottle



■ Foot control








































2.4 Operation panel



2 Product Description

<Normal display>

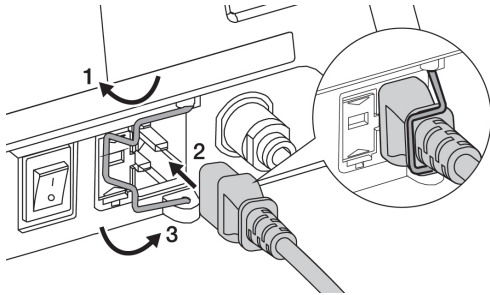
No.	Key	Name	Display	Function
1	 POWER 	Power control key	B	Sets the power level. Touching and holding  or  increases/decreases the power level continuously.
2		Operation mode select key	H	Switches the operation mode. Touch  for three seconds to switch the operation mode:  : Ultrasonic mode  : Powder mode
			A	When  is displayed: Touch  to select ultrasonic mode.  : General mode High power  : Endo mode  : Perio mode Low power 
			C	When  is displayed: Touch  to select powder mode.  : Prophy mode. Check that the Prophy chamber/Perio chamber with jet nozzle has been installed.  : Perio mode. Check that the perio chamber has been installed.  : Chamber is not installed.
3		Auto-cleaning key	-	Auto-cleaning "W" or "D": Ultrasonic mode Pre-cleans the inside of the ultrasonic handpiece. => "5.2.1 Ultrasonic"
			-	Auto-cleaning "W" or "P": Powder mode Pre-cleans the inside of the powder handpiece. => "5.2.2 Powder"
4		CLM key	-	Makes a transition to CLM mode. => "5.10 Decontamination and prevention of biofilm formation of water circuit (twice per week)"
5		Setting key	-	Changes the settings of the control unit and foot control. For information on the setting items and factory default settings, refer to "7 Setting".
6		Tap water/bottle select key	J	Ultrasonic mode:  : Irrigates from the irrigation bottle.  : Irrigates from tap water. Powder mode:  : Irrigates from tap water.
7		Chamber pressure release key	-	Releases the chamber pressure, only for powder mode.

No.	Key	Name	Display	Function
8	-	-	D	Displays the irrigation level. 0 OFF 1 Minimum  10 Maximum
9	-	-	E	Displays the battery level of the wireless foot control. Check the battery level before and after treatment. Replace the batteries when the battery level display is flashing.  : 50-100 %  : 10-50 %  (flashing): Less than 10 %  : 0 %
10	-	-	F	Status of connection with the foot control  : Connected.  (flashing): During connection.  : Not connected, paired with foot control. No display: Not connected, not paired with the foot control.
11	-	-	G	Displayed when an error occurs. ERROR and error number are displayed.
12	-	-	I	Displays the "ON"/"OFF" setting status of the heater.  : Heater is "ON". No display: Heater is "OFF".
13	-	-	K	Indicates the progress by the length of the bar.  : Progress bar

3 Preparation for Use

3.1 Connecting AC power cord

1. Rotate the power cord retainer in the arrow direction.
2. Insert the AC power cord plug.
3. Rotate the power cord retainer in the arrow direction to secure the AC power cord.



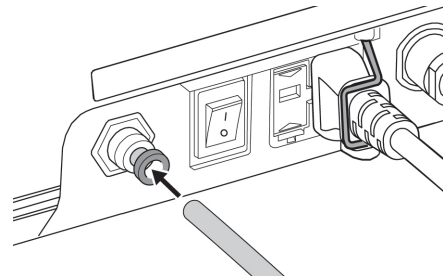
To remove, turn off the power switch, then perform steps 1 to 3 of the connecting procedure in the reverse order.

⚠ PRECAUTIONS

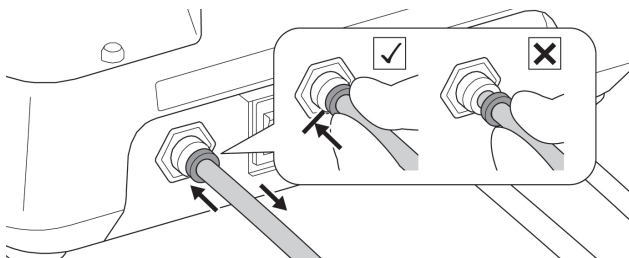
- Be sure to hold the socket to prevent the wire from being broken when disconnecting the AC power cord from the control unit.
- Make sure that the device is completely stopped before connecting or disconnecting the AC power cord.

3.2 Connecting air hose

1. Insert one end of the air hose.
2. Pull the air hose gently and check that it does not come out.



To remove, push and hold the white ring of the air hose connector toward the control unit, and pull out the air hose.

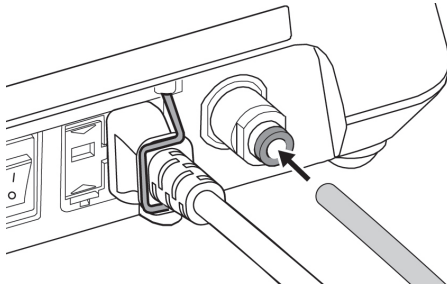


⚠ PRECAUTIONS

- Use clean and dry air. Water or oil content mixed in the air supply may cause clogging with the powder.
- Be sure to connect the air hose to the air hose connector (white ring).

3.3 Connecting water hose

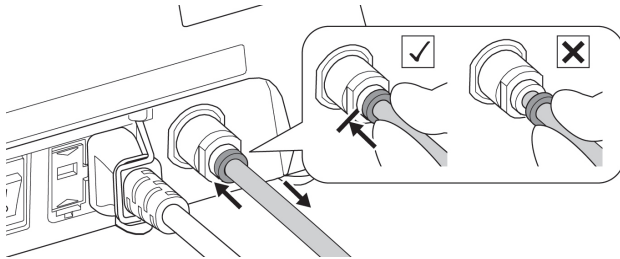
1. Insert one end of the water hose.



2. Insert the other end of the water hose to the water outlet on the dental unit.

3. Pull the water hose gently and check that it does not come out.

To remove, push and hold the green ring of the water hose connector toward the control unit and pull out the water hose.



⚠ WARNINGS

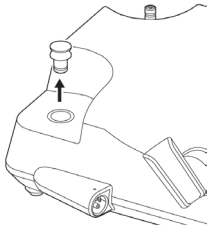
- Use soft water with moderate or less hardness because the use of water with a high degree of hardness may cause mineral or limescale deposits in the water circuit, which can lead to problems such as insufficient water levels, operation problems, or breakdown. In addition, to prevent device breakdown due to the foreign material in tap water, replace the water filter as required. => "6.3 Replacing the water filter"
- Be sure to connect the water hose to the water hose connector with the green ring. If the water hose is connected to the air hose connector with the white ring, water enters the control unit causing a malfunction.

⚠ PRECAUTIONS

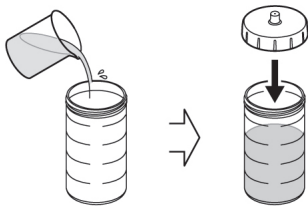
- If the water outlet on the dental unit has not been used for a long time, water may contain rust, etc., when it is run for the first time. Make sure that the water is clean before connecting the water hose.
- Insert the water hose firmly into the water hose connector when connecting it to the control unit. Water may leak if the water hose is not inserted correctly.

3.4 Connecting irrigation bottle

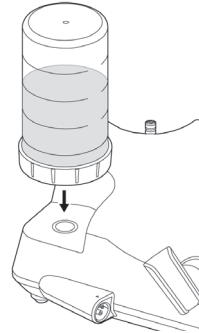
1. Remove the dust cover from the bottle connector.



2. Loosen and remove the bottle lid from the irrigation bottle and fill the irrigation bottle to the desired level with water, then tighten the bottle lid (100 mL per scale).



3. Insert the bottle lid connector straight into the bottle connector.



4. Make sure that there is no gap between the irrigation bottle and the control unit.

To remove, perform step 3 of the connecting procedure in the reverse order.

⚠ PRECAUTIONS

- Insert the irrigation bottle straight. If the bottle is inserted at a tilted angle, this may cause damage to the O-ring.
- Do not put ozone water, electrolyzed-oxidizing water (such as strong acidic water, super acidic water, and electrolyzed water) and hypochlorous solution in the irrigation bottle. They may cause water clogging or metal corrosion.
- Use the irrigation bottle when irrigating from a bottle.
- After using, be sure to clean the irrigation bottle and cap with clean water before storing.
- Be sure to attach the dust cover to the bottle connector when the irrigation bottle is not inserted.
- Do not warm the irrigation bottle and CLM bottle.
- Use the irrigation bottle only for the treatment and maintenance after treatment. => "5 Post-use Maintenance"
- Use the CLM bottle only for the maintenance of the water circuit. => "5.10 Decontamination and prevention of biofilm formation of water circuit (twice per week)"
- Insert the irrigation bottle firmly. If there is a gap between the irrigation bottle and the control unit, water may leak.

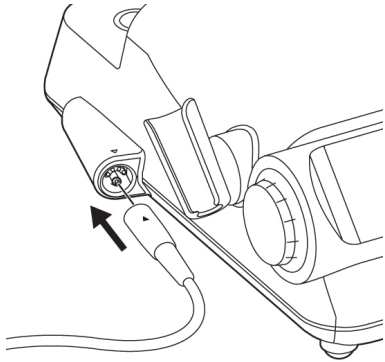
3.5 Connecting ultrasonic handpiece and handpiece cord

⚠ PRECAUTIONS

- Before connecting, make sure that dust or moisture does not adhere to the electrical contacts of the handpiece cord.

3.5.1 Handpiece cord

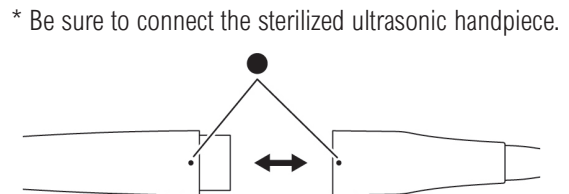
Insert the unit side connector into the handpiece cord connector with the [▲] mark facing up.



To remove, perform the connecting procedure in the reverse order.

3.5.2 Connecting ultrasonic handpiece

1. Align the [●] marks on the ultrasonic handpiece and the handpiece side connector with each other, and then push the ultrasonic handpiece straight into the handpiece side connector.
2. Insert the ultrasonic handpiece into the handpiece holder.



To remove, perform step 1 of the connecting procedure in the reverse order.

⚠ WARNINGS

- Never touch the terminal (electrical contacts) of the handpiece cord. Doing so may cause an electric shock.

⚠ PRECAUTIONS

- Before connecting the handpiece to the handpiece cord, check the light guide by pointing the light outlet at the front end of the ultrasonic handpiece toward the light. If the light transmitted to the light guide at the rear of the handpiece is evenly bright, this means the light guide is undamaged working normally. If a part or all is dark, the illumination part may be cracked or broken.
- Do not twist the ultrasonic handpiece or handpiece cord when removing the ultrasonic handpiece. Doing so may damage the handpiece side connector electrical contacts, resulting in malfunction.

3.6 Attaching tip

Refer to the operation manual of the tip listed in "1.2 Related manuals" for the method of mounting and removing.

WARNINGS

- Be sure to use only NSK genuine tips when using this product.
- The use of non-NSK tips may cause the following faults or unexpected accidents:
 - Inappropriate vibration caused by incompatible threads.
 - Accidental ingestion or aspiration of a broken tip by the patient.
 - Damage or premature wear of the ultrasonic handpiece threads.
- Problems including ultrasonic handpiece damage, failure, and accidents resulted from the use of non-NSK tips are not covered in the warranty.



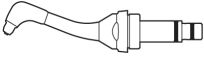



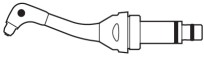




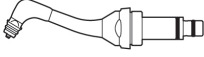
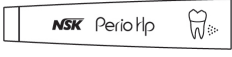




PRECAUTIONS

- Be careful not to twist the handpiece cord when tightening the tip.
- Pay sufficient attention not to injure yourself during the tip replacement when the distal end of the tip protrudes from the tip wrench.
- Do not use a tip that has been damaged, bent, or rusted. It may break during use.
- Keep the tip and tip wrench straight when rotating the tip wrench. Otherwise, the screw may be bent or the tip may not be tightened adequately causing insufficient vibration.
- If the tip is mounted to the ultrasonic handpiece with dust adhered to the threads, it may result in noise or insufficient vibration. If dust is found on the threads, clean them immediately.
- Do not attempt to sharpen or bend the tip. Doing so may result in the tip breaking, noise, or insufficient vibration during use.
- Be sure to use the supplied tip wrench or E-Tip Wrench to tighten the tip. If the tip is not tightened adequately, insufficient vibration or noise may occur, or the tip may come off, resulting in an accident. Refer to the operation manual of the tip listed in "1.2 Related manuals" for the method of use of the tip wrench/E-tip wrench.
- When attaching a tip, always wear sterile surgical gloves and use a sterilized tip, ultrasonic handpiece, and tip wrench.
- Be sure to remove the tip before connecting or disconnecting the ultrasonic handpiece or the handpiece cord. Failure to do so may cause an injury by the tip.
- If the tip becomes loose, makes noise, or does not vibrate sufficiently even though it was tightened, the tip wrench may have worn out. The tip wrench is a consumable. It should be replaced approximately once a year.

3.7 Connecting powder handpiece and handpiece hose

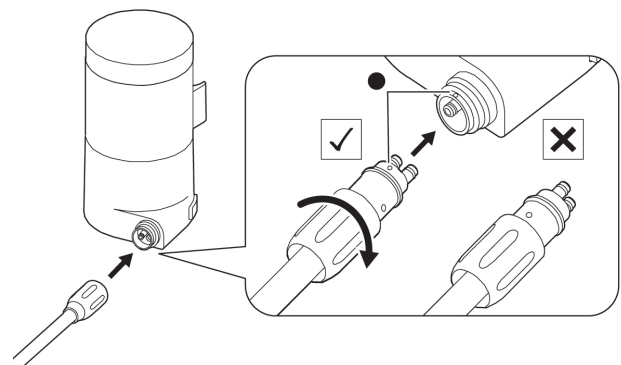
3.7.1 Correct connection and preparation of handpiece hose and chamber

Connect a correct combination of handpiece hose and chamber.

Mode	Powder kit	Nozzle	Handpiece	Handpiece hose
Prophy mode 	For prophy 			
	For perio 			
Perio mode 	For perio 			
				

3.7.2 Connecting handpiece hose

1. Blow dry air to the chamber side connector and the handpiece hose connector to remove moisture.
2. Insert the handpiece hose connector straight into the chamber side connector aligning their [•] marks with each other, and then tighten the nut of the chamber side connector securely.



To remove, perform the step 2 of the connecting procedure in the reverse order.

3.7.3 Connecting powder handpiece

1. Insert the powder handpiece straight into the handpiece side connector.
2. Insert the powder handpiece into the handpiece holder.

* Be sure to connect the sterilized powder handpiece.

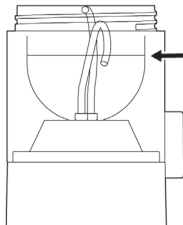


To remove, perform the step 1 of the connecting procedure in the reverse order.





3.8 Filling chamber with powder

For the handling and use methods of the powder, refer to the operation manual of the powder listed in "1.2 Related manuals".

1. Choose the chamber and powder suitable for the mode to be used, and then fill the chamber with the powder to the MAX line (line indicated by arrow) inside the chamber.



2. Tighten the chamber lid securely until it fits the chamber completely.

Mode	Chamber	Powder	Max. filling amount
Prophy mode 	For prophy 	FLASH pearl	80 g
		SOFT pearl	50 g
Perio mode 	For perio  Only with jet nozzle	Perio Mate Powder	50 g
		Perio Mate Powder	50 g



⚠ WARNINGS

- Use only the powder designated by NSK. Using other powders may lead to product failure, damage to the tooth surface, or emphysema. In addition, it may also cause a reduction in performance of the product. NSK will not accept any liability for failures caused by the use of powders other than those designated.

⚠ PRECAUTIONS

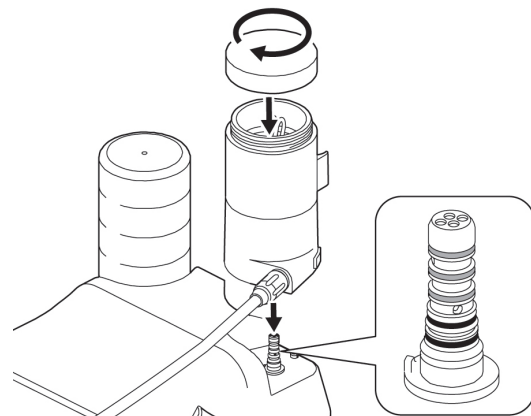
- Securely tighten the chamber lid. Otherwise, the chamber lid may be blown off during use, which may lead to damage to the device or an injury.
- Before inserting the chamber into the control unit, make sure the O-rings of the chamber connector are not damaged or torn. Damaged or torn O-rings could lead to poor operation or malfunction.
- Insert the chamber straight onto the control unit. Inserting at an angle could damage the O-rings, leading to malfunction.
- If too much powder is put into the chamber, the suitable amount of powder may not be injected at the start of use.
- Do not use powder that has been stored in an open package or leftover powder. Using such powder may cause clogging of the nozzle. Do not mix leftover powder with new powder.
- Before inserting the chamber side connector, check the chamber side connector and handpiece hose connector for water, contamination, etc., and wipe it clean if it is wet. Failing to do so may cause powder clogging.
- Do not use expired powder.
- Always securely tighten the powder bottle lid. Failure to do so will attract moisture which may cause clogging.
- If powder adheres to the threads of the chamber and/or the chamber lid, clean it immediately or the chamber lid will become difficult to tighten.
- Do not invert the chamber while it contains powder inside. Inverting the chamber could lead to powder clogging.

⚠ PRECAUTIONS

- As a safety feature, this product does not operate if the foot control is depressed when the chamber is mounted incorrectly. An alarm sounds, and  and  flash alternately. To stop the alarm, mount the chamber correctly.
- The perio mate powder scatters easily because it is made of very fine particles. Fill the chamber slowly to prevent the powder from scattering, and be careful not to inhale the powder or allow it to get into eyes.
- FLASH pearl is almost insoluble in water. To prevent the pipes from being clogged by FLASH pearl, periodically clean and maintain the vacuum hose, saliva ejector, and separator.

3.9 Attaching and removing chamber

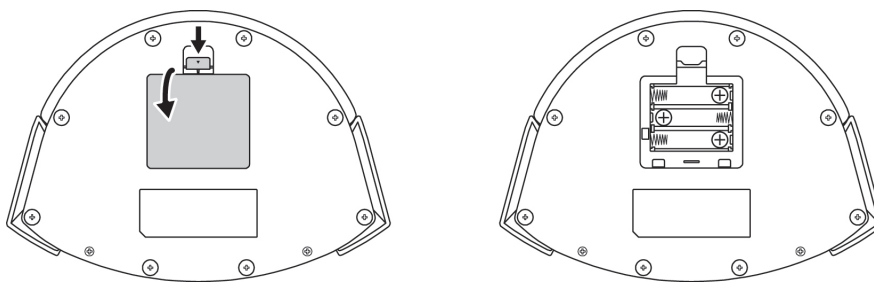
1. Tighten the chamber lid to the chamber firmly.
2. Insert the chamber straight onto the chamber connector.
3. Insert the powder handpiece into the handpiece holder.



To remove, push the lock button, and then pull out the chamber straight.

3.10 Installing foot control batteries

1. Slide the release lever in the direction of the arrow, and then remove the battery cover. Insert the AA Alkaline batteries (LR6 AA 1.5 V).



2. Attach the battery cover.

To remove the batteries, slide the release lever in the direction of the arrow, and then remove the battery cover then remove the AA Alkaline batteries (LR6 AA 1.5 V).

⚠ WARNINGS

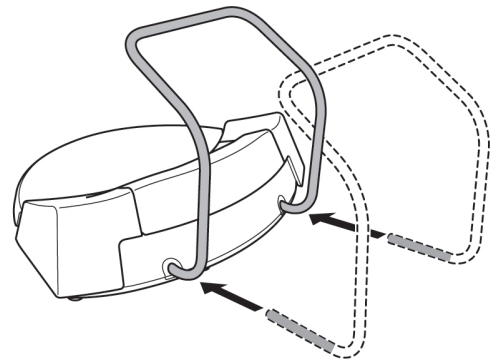
- When replacing batteries during use, keep away from the patient. Touching batteries while contacting the patient may cause electric shock to the operator and patient.

⚠ PRECAUTIONS

- Insert the batteries with the correct orientation by checking the marks on the battery case.
- Use non-rechargeable AA Alkaline batteries (LR6 AA 1.5 V) only. Other batteries may cause a malfunction of the product.
- Do not mix new and old batteries or different types of batteries. Do not use rechargeable batteries. Otherwise, the product may not operate properly or malfunction. If this occurs, contact your authorized NSK dealer.
- When you intend to leave this product without using for a prolonged period, remove the batteries for safety. Failure to do so may cause a malfunction of the product due to battery overheating or leakage.
- Do not allow any impact on the foot control. Doing so may cause the batteries to become detached.

3.11 Installing foot control hanger

1. Squeeze the foot control hanger and insert it aligned with the guides in the foot control hanger holes.
2. Insert in the direction shown by the arrows until the foot control hanger stops.



To remove, perform the installing procedure in the reverse order.

* If the foot control hanger is secure and not easily pulled out, pull each end alternately.

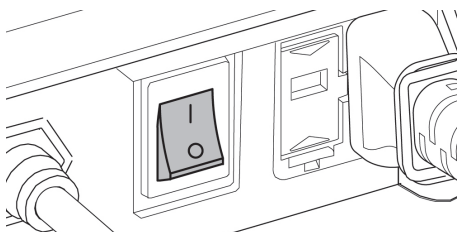
⚠ PRECAUTIONS

- To carry the foot control, be sure to hold the center of the foot control hanger. If you hold the side part of the foot control hanger, it may come out causing the foot control to fall.

3.12 Connecting foot control

■ Connection method

1. Turn on (I side) the power switch.



2. "LOADING" is displayed on the screen and progress bar is displayed repeatedly.



⚠ PRECAUTIONS

- Do not touch the handpiece holder while "LOADING" is displayed. If you touch it, the mounting state of the handpiece may not be recognized correctly. If you accidentally touch it, turn the power switch off and on.

3. There are 2 methods of connection.

In case of sleep mode OFF:



"CONNECT" is displayed, flashes, and the progress bar is displayed repeatedly. The foot control is automatically connected to the control unit.

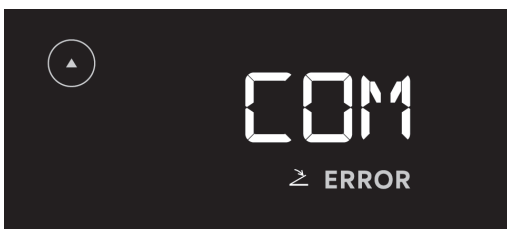
In case of sleep mode ON:



"PUSH FC" is displayed, flashes, and the progress bar is displayed repeatedly. Depressing the ON/OFF button of the foot control once causes the foot control to be automatically connected to the control unit.

* It takes up to 300 seconds to establish the connection.

If the connection is not established, the following error is displayed. => "8.1 Error indication"



3.13 Setting irrigation for ultrasonic mode

When using tap water, make sure that the water hose is firmly connected to the water hose connector of the control unit. For how to connect the water hose, refer to "3.3 Connecting water hose".

Open the water valve of the dental chair unit/Water Bottle Kit and set the water pressure to 0.1-0.3 MPa (1.0-3.0 kgf/cm²).

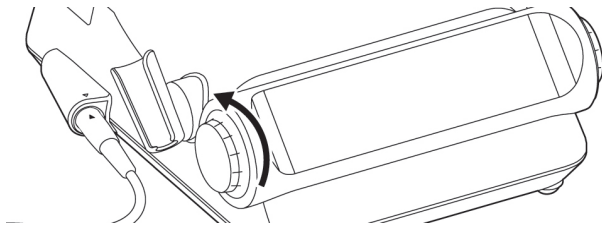
3.13.1 Setting irrigation mode

1. Touch for three seconds for ultrasonic mode.
2. Touch to choose the irrigation method (bottle or tap water).
3. The icon of the mode you selected is displayed on the screen.

3.13.2 Setting irrigation level

■ **When using irrigation bottle/tap water**

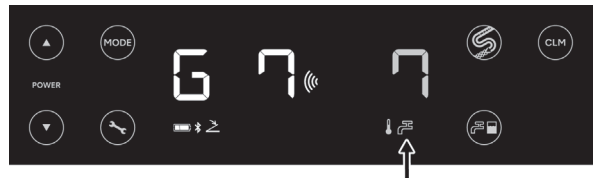
Rotate the water volume adjustment dial of the irrigation bottle side to adjust the irrigation level. Example: 7 (0 - 10)



Irrigation bottle



Tap water



- * If you accidentally rotate the water volume adjustment dial of the chamber side while in ultrasonic mode, a beep sound will be emitted.
- * In the factory setting, the heater is "ON" and lukewarm water will come out (when using tap water only). To turn off the heater, refer to "7 Setting".

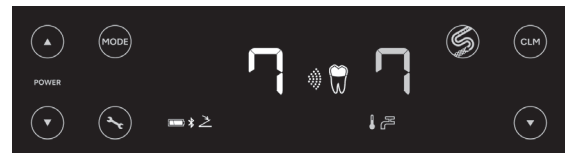
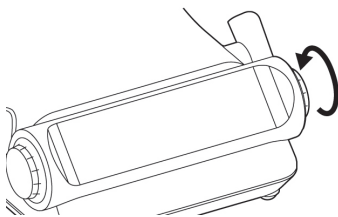
3.14 Setting irrigation for powder mode

Make sure that the water hose is connected to the water hose connector of the control unit. For how to connect the water hose, refer to "3.3 Connecting water hose".

Open the water valve of the dental chair unit/Water Bottle Kit and set the water pressure to 0.1-0.3 MPa (1.0-3.0 kgf/cm²).

3.14.1 Setting irrigation level

Rotate the water volume adjustment dial of the chamber side to adjust the irrigation power level. Example: 7 (0 - 10)



- * If you accidentally rotate the water volume adjustment dial of the irrigation bottle side while in powder mode, a beep sound will be emitted.
- * In the factory setting, the heater is "ON" and lukewarm water will come out (when using tap water only). To turn off the heater, refer to "7 Setting".

3.15 Check before treatment

Before use, operate the product without a patient present to confirm there is no abnormal vibration, noise, heat, etc. Also check the following points.

■ **Air hose and water hose:**

Confirm that each hose has no damage.

Turn on the power switch.

■ **Ultrasonic handpiece:**

1. Depress the ON/OFF button of the foot control, and then check that the vibration of the tip, light turns on and irrigation normally comes out of the tip (for 30 seconds).
2. Check that the irrigation temperature is body temperature. If irrigation temperature is high, this may cause malfunction of the control unit. Contact your authorized NSK dealer (when using tap water only).

■ **Powder handpiece:**

1. Depress the operation mode/rinse button of the foot control, and then check that water and air normally come out of the nozzle (for 30 seconds).
2. Depress the ON/OFF button of the foot control, and then check that powder, air, and water normally come out of the nozzle (for 30 seconds).
3. Confirm that the irrigation temperature is body temperature. If water temperature is high, this may cause malfunction of the control unit. Contact your authorized NSK dealer.

■ **General**

Confirm that each connection part is securely connected.

If any abnormality is detected during the check or use, stop operation immediately and contact your authorized NSK dealer.

Because the auto-cleaning drains water from the handpiece cord and hose, no water may come out when you use the control unit next time. If water does not come out 20 seconds or more after you set the irrigation level to the maximum, refer to "8 Troubleshooting".

PRECAUTIONS

- Touching the display of the control unit may increase the risk of cross-infections. In order to minimize such a risk, it is possible to use a barrier film in combination with Varios Combi Pro2. Do not use a film with poor operability and/or visibility.

4 Operation Procedure

4.1 Ultrasonic mode

⚠ WARNINGS

- Do not let the tip come in contact with gingival, mucosa, and/or skin. Doing so may result in injury or burns.

⚠ PRECAUTIONS



- Tips are consumables. The use of a worn tip or a tip that produces noise incurs the following risks:
 - Insufficient vibration and/or damage to the tip.
 - Damage to the tooth surface caused by a variation of the vibration condition.
 If a tip is worn or produces noise, stop using it and replace it with a new one immediately.
- Do not let the tip come in contact with a prosthesis unless the tip is designed for attaching or removing prostheses (such as a metal crown and porcelain crown). Doing so may cause the prosthesis to come off or be damaged.
- If the vibration of the tip is insufficient during use, remove the handpiece from the patients mouth, and then re-depress the ON/OFF button of the foot control. If the vibration is still insufficient after that, the tip may have been loosened during use. Check that the tip is firmly mounted.

4.1.1 Setting power level

1. Hold the ultrasonic handpiece.
2. Touch **MODE** to select ultrasonic mode.

Example: **G** (P, E or G)



3. Set the power level using  / . The power level display increases or decreases in accordance with the selected power level.



⚠ PRECAUTIONS

- If the allowable maximum power level for the tip is exceeded, the tip may produce noise, be broken, or damage the tooth surface. Be sure to keep the power level below the allowable maximum power level specified in tips operation manuals listed in "1.2 Related manuals".

NOTICE

- Touch and hold the power control key to increase or decrease the power level continuously. An alarm sounds when the maximum or minimum level is reached.
- To irrigate without vibrating the tip, set the power level to "0 (zero)" and the irrigation level to 1 or more.

NOTICE

- When using tap water, rotate the water volume adjustment dial to adjust the water volume.
-

4.1.2 Operation

1. Depress the ON/OFF button of the foot control to operate the product.
A "beep" sounds, the tip starts vibrating, and the ultrasonic handpiece LED lights up.
Adjust the irrigation level in accordance with the tip you are using.
2. Release the foot from the ON/OFF button of the foot control.
The tip vibration and irrigation are stopped, and the LED turns off.

⚠ PRECAUTIONS

- As a safety feature, this product does not operate when the power switch is turned on while the ON/OFF button of the foot control is depressed. In this case, an alarm sounds and the ultrasonic mode display (P/E/G) and (☞) flash alternately. To stop the alarm, release the ON/OFF button of the foot control.
 - Always use irrigation. If the irrigation level is insufficient, the ultrasonic handpiece will overheat and may injure the surface of the patient's tooth.
 - Check that clean water is sprayed adequately before use.
 - Water may not be sprayed smoothly if the irrigation level is set to a low level. In this case, temporarily increase the irrigation level and depress the ON/OFF button of the foot control to check that water is sprayed smoothly from the tip. After that, adjust the irrigation level again to achieve appropriate volume.
 - Do not forcibly rotate the handpiece holder or apply excessive load to it. Doing so may cause damage or deformation.
-

NOTICE

- The ultrasonic handpiece LED stays lit for about five seconds after the foot control is released (afterglow function).
 - The ultrasonic mode (P/E/G), power level, irrigation mode settings, irrigation level, and water temperature level are stored after the power is turned off and the same settings are applied when the power is turned on next time (last memory function).
 - A working sound may be emitted, but this does not indicate a malfunction.
 - If the foot control is continuously depressed for ten minutes, the product stops operating and an alarm sounds. At the same time, the ultrasonic mode display (P/E/G) and (☞) flash alternately. To stop the alarm, release the foot control.
-

4 Operation Procedure

About supplied tips

G8



This tip is suitable for removing supragingival calculus and interdental calculus. It is suitable for removing stubborn calculus from any surface.



Touch the tooth surface with the tip side in parallel, without poking at the tooth surface with the distal end of the tip, and then move the tip finely.

G16



This tip is suitable for removing supragingival calculus and subgingival calculus.



Insert the distal end of the tip into the pocket along the tooth surface, and then move the tip slowly. The distal end of the tip has a sharp shape, enabling to access a narrow interdental space easily.

P20



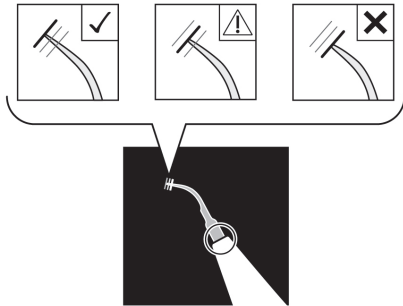
This tip is suitable for maintenance and finishing because its cross-section is round to avoid damaging the tooth surface.



Insert the distal end of the tip into the pocket along the tooth surface, and then move the tip slowly.

■ How to use tip card

To see whether or not a tip should be replaced, measure the length of its distal end by fitting it into the corresponding tip illustration on the tip card. To guarantee safe and effective use with appropriate vibration, it is recommended that a tip be replaced if it meets the yellow line (1 mm of wear).



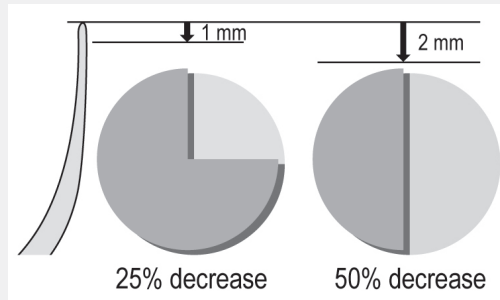
Green: No wear (The tip is OK. Tip replacement is not necessary.)

Yellow: Wear of 1 mm (The tip is showing some wear. Tip replacement is recommended.)

Red: Wear of 2 mm (The tip has been worn badly and must be replaced.)

⚠ PRECAUTIONS

- Tips are consumables. The efficiency of dental scaling decreases approximately 25 % when the top of the tip has been worn by 1 mm and approximately 50 % when it has been worn by 2 mm. In addition, the vibration condition changes owing to the wear, which may damage a patient's tooth surface. Periodically check the tip wear condition using the tip card, and replace the tip with a new one in good time.



■ About operations available when ultrasonic handpiece is operating

Adjust the power level and irrigation level.

4.1.3 About protection circuit

This product may overheat internally if used at power level 8 or higher in G mode for an extended amount of time. In this case, the protection circuit automatically reduces the power level to 7 and the progress bar flashes alternately. When the protection circuit is activated, the power level does not automatically increase for safety.



NOTICE

- The power level cannot be increased to 8 or higher when the protection circuit is active (when the progress bar flashes alternately).
- Although the power level indicator temporarily stops flashing when the power level is reduced below 7, it starts flashing again if the power level is increased to 7 while the protection circuit is active.

4.2 Powder mode

The available modes vary depending on the product you purchased.



If you purchased Varios Combi Pro2 Basic Set and want to use perio mode: Purchase the Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> "9 Spare Parts and Option List"




⚠ WARNINGS

- Be sure to attach the chamber suitable for the mode you require beforehand.
- Never spray powder toward the body of the patient, operator, or assistant other than the patient's tooth surface.
- Stop use immediately if the handpiece hose swells or air or powder leaks from connections between the chamber and handpiece hose during use.
- Always use irrigation.
- Be sure to use a vacuum tube (and a saliva discharge tube together if necessary) to prevent the patient from ingesting a large amount of powder. Avoid continuous use over long periods and allow the patient to rinse out the mouth whenever necessary.

⚠ PRECAUTIONS

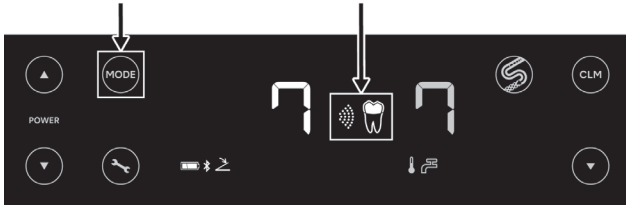
- As a safety feature, this product will not operate when the power switch is turned on while the ON/OFF button of the foot control is depressed. An alarm sounds and the  icon and  flash alternately. To stop the alarm, release the ON/OFF button of the foot control and depress it again.
- Adjust the power level and the irrigation level before putting the tip into the patient's mouth and starting the treatment.
- Start from low power level when treating around marginal gingiva.
- Do not spray vertically onto the tooth surface.
- Maintain the distance between the distal end of the nozzle of the powder handpiece and the tooth surface as specified in "4.2.3.1 Using in prophy mode" and "4.2.3.2 Using in perio mode".
- Do not forcibly rotate the handpiece holder or apply excessive load to it. Doing so may result in damage and/or deformation.

NOTICE

- A buzzing sound may be emitted, but this does not indicate a malfunction.
- If the foot control is continuously depressed for ten minutes, the product stops operating, an alarm sounds, and the  and  flash alternately. To stop the alarm, release the ON/OFF button of the foot control and depress it again.
- If chamber is not attached when the power switch is turned on, error ( and "-") is displayed. Securely attach the chamber before power switch is turned on.

4.2.1 Selecting powder mode

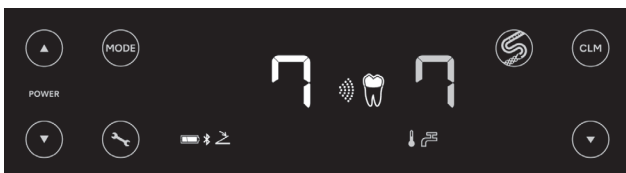
1. Touch **MODE** for three seconds to select powder mode.
2. Attach the chamber suitable for the mode to be used and touch **MODE** to select the mode.



Mode	Powder kit	Handpiece	Nozzle	Use	Powder
Propy mode 	For prophy 				
	For prophy 				
	For perio 				
Perio mode 	For perio 				

4.2.2 Setting power level

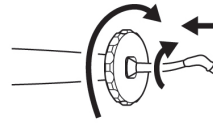
Set the power level using / . The power level display increases or decreases in accordance with the selected power level.



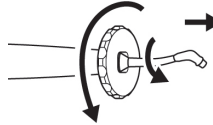
4.2.3 Operation

■ Attaching nozzle

1. Attach the nozzle to the powder handpiece.
2. Use a ring wrench to turn the nozzle in the direction of the arrow to secure it firmly.



To remove, perform the attaching procedure in the reverse order.

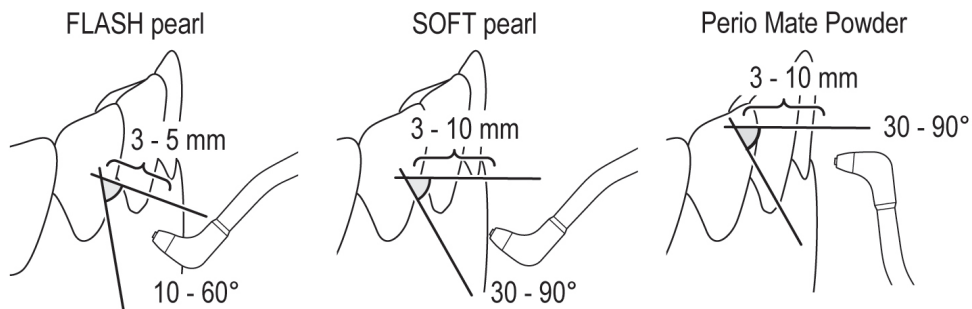


⚠ WARNINGS

- Be sure to use the supplied ring wrench to attach and remove nozzles. When attaching or removing a nozzle, do not hold its distal end. Doing so may deform the nozzle.

4.2.3.1 Using in prophy mode

1. Use the nozzle while keeping the distance and angle from the tooth surface as shown in the figure.
2. Depress the ON/OFF button of the foot control to operate the product.



⚠ WARNINGS

- Never point toward soft tissue, gum, or the subgingival area.

⚠ PRECAUTIONS

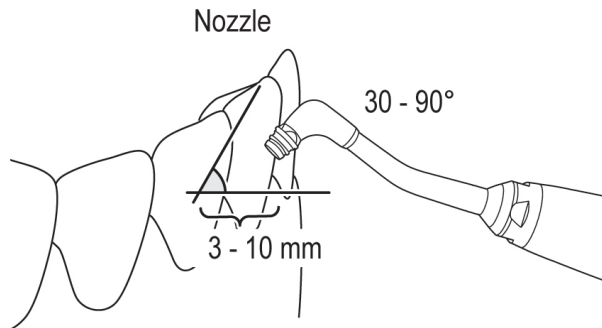
- Spray from the root to the incisal edge of the tooth.

4.2.3.2 Using in perio mode

■ Using nozzle

To remove plaque, biofilm, and light stains on the supragingival area and gingival margin, use the product without the nozzle tip attached to the nozzle of the powder handpiece.

1. Use the nozzle while keeping the distance and angle from the tooth surface as shown in the figure.

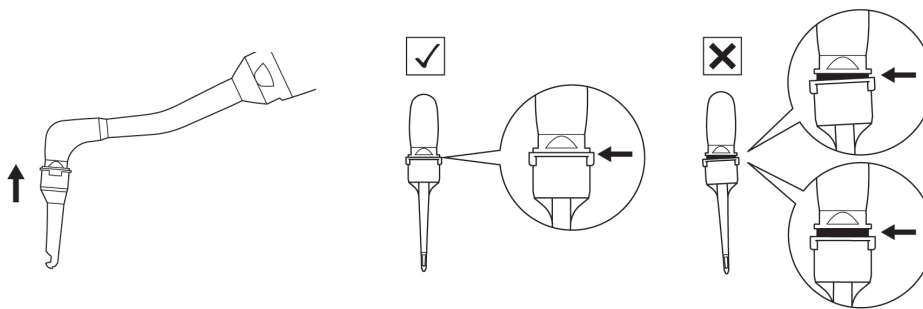


2. Depress the ON/OFF button of the foot control to operate the product.

■ Using nozzle tip

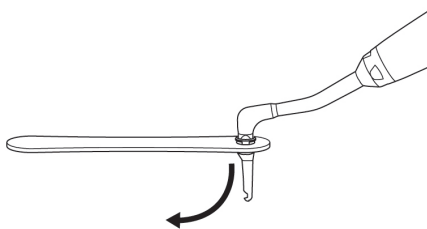
[Attaching the nozzle tip]

Attach the nozzle tip securely and firmly to the nozzle.



To remove, use the nozzle tip remover to remove the nozzle tip.

Dispose of the used nozzle tip.



⚠ WARNINGS

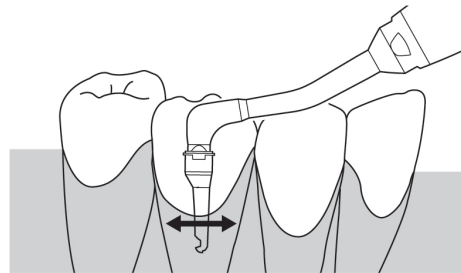
- Do not use a deformed or damaged nozzle tip. It may detach during use.
- A perio mate nozzle tip is for single use only. Do not reuse or re-sterilize it as product breakage or infection could occur. If the nozzle tip is reused, it may not operate correctly due to deformation produced during removal, or it may be detached during use resulting in accidental ingestion by the patient. Also do not reuse a tip that has been accidentally removed.

⚠ PRECAUTIONS

- Be sure to attach the nozzle tip securely and firmly. If the tip is attached incorrectly, it will come off and may be accidentally ingested by the patient.
- When attaching a nozzle tip to the powder handpiece, always wear sterile surgical gloves and make sure that the powder handpiece is sterilized.

[Using nozzle tip]

1. Insert the nozzle tip deeper than 3 mm into the periodontal pocket.
Powder may not be sprayed efficiently into the periodontal pocket if the depth is less than 3 mm.
2. Depress the ON/OFF button of the foot control to operate the product.



⚠ WARNINGS

- When using without the nozzle tip, never point toward the oral mucous membrane.
- Do not use this product in a subgingival root face just after scaling on it. Doing so may cause bacteremia.
- Do not insert the nozzle tip more than once into the same periodontal pocket during the same treatment.
- Powder can be sprayed for a maximum of 5 seconds in the same periodontal pocket (maximum 20 seconds for one tooth). Never spray powder for longer than the specified time.
- Do not force the nozzle tip into a periodontal pocket.
- Do not spray powder while the nozzle tip end is located at the bottom of a periodontal pocket. Doing so may cause emphysema.
- Use the nozzle tip only in periodontal pockets.
- Setting the power level too high may cause emphysema. Adjust the power level to an adequate level while observing the patient's condition.

NOTICE

- The alarm sounds every five seconds when using in perio mode.
- In perio mode, the power level is automatically reduced to a weaker level compared to the same power setting for prophylaxis mode.

■ About operations available when powder handpiece is operating


During operation, only the power level and irrigation level can be adjusted.

4.2.3.3 Releasing residual pressure

PRECAUTIONS

- The chamber lid becomes hard to open after operation due to the air pressure built up in the chamber during operation. Release the pressure remaining in the chamber before refilling the chamber with powder or removing the chamber from the control unit.

* The powder and water remaining in the handpiece hose come out of the powder handpiece head during the release of the residual pressure. Prepare a container such as a cup to catch the powder and water.

1. Take the powder handpiece out of the handpiece holder.
2. Place the powder handpiece head into the container to catch powder and water.
3. Touch and hold  for about 3 seconds. Beeps sound, and the residual pressure starts to be released.
4. The operation automatically stops when all the residual pressure is released from the chamber.

NOTICE

- The power level and irrigation mode settings are stored after the power is turned off and the same settings are applied when the power is turned on next time (last memory function).

4.3 Sleep mode

When the control unit is turned on and the foot control is left alone without operations for a certain period of time, sleep mode is activated to save the battery of the foot control.

- Sleep mode is enabled when the setting value is ON.
- Sleep mode is disabled when the setting value is OFF, and the battery of the foot control continues to be consumed even when there are no operations.

For setting and release of the sleep mode details, refer to "7.3.7 Setting sleep mode of the foot control".

NOTICE

- Sleep mode is activated sooner than usual when auto-cleaning or CLM mode is performed and the sleep mode is ON.

5 Post-use Maintenance

Perform the following maintenance after use on each patient.

The following reprocessing instructions are created on the basis of the requirements of ISO 17664.

The effectiveness of the reprocessing through the following procedure has been verified.

WARNINGS

- For cleaning and disinfection, use disinfectant ethanol or disinfectant isopropanol that does not contain any additives (any quaternary ammonium salts). Use of other disinfectants may cause discoloration or cracking.
 - * For details, contact the manufacturer of the disinfectant.
 - * In this operation manual, disinfectant ethanol or disinfectant isopropanol that does not contain any additives (any quaternary ammonium salts) is called "disinfectant alcohol".
- Use appropriate disinfectant alcohol according to the regulations and guidelines of each country.
- Always obey the local directives, standards, guidelines, etc., as to the cleaning, disinfection, and sterilization of the product.
- Wear eye protection, protective mask, and gloves for safety and infection prevention before starting maintenance.
- Use only the cleaning and disinfection agent products specified in this operation manual.
- For reprocessing the tip, tip wrench, and E tip wrench, refer to the OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL listed in "1.2 Related manuals".
- Do not use solvents such as electrolyzed-oxidizing water (strong acidic water or super acidic water), strong acidic or alkaline chemical, chlorine-containing solvent, benzene and thinner when cleaning, immersing, or wiping.
- Failure to properly maintain the products may cause infection, product failure, or overheating and injuries.
 - Be sure to clean and disinfect the products immediately (within 30 minutes) after use to remove residue.
- After the washer-disinfection, take the product out of the washer-disinfector immediately (within an hour). Failure to do so causes corrosion.
- Use clean and dry compressed air for cleaning.
- Before the disinfection, be sure to clean the product to remove any residues. If blood remains in the product, it coagulates causing a malfunction of the product.
- After the washer-disinfection, dry the product completely. Remaining moisture causes internal corrosion.

⚠ WARNINGS

- The product lifetime and products ability to operate correctly are mainly determined by mechanical stresses during use and the chemical influences due to processing. If you detect any abnormality such as abnormal vibration or action, heat generation, vibration or noise, or if the exterior markings (serial number or model number) have become unreadable before or during use, stop using the product immediately and request your nearest NSK dealer, or one of the NSK branches for a periodic inspection*.

Disappearance of exterior markings is not covered under warranty for repair.

When the product has been reprocessed 250 times or has been in use for one year, it is recommended that a periodic inspection be performed by an authorized NSK service*.

* Refer to the link below:



⚠ PRECAUTIONS

- The following products require reprocessing after each patient treatment: control unit, foot control, chamber, irrigation bottle, ultrasonic handpiece, handpiece cord, powder handpiece, handpiece hose, tip, tip wrench, and E tip wrench.
- Do not twist or bundle the ultrasonic handpiece/powder handpiece and handpiece cord/handpiece hose. It may cause damage to the connection parts, failure, and loss of cleaning effect.

5.1 Preparation

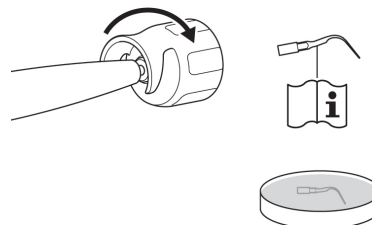
5.1.1 Ultrasonic

- Wear eye protection, a mask, and gloves to prevent infection.
- Turn off the power switch of the control unit.



5.1.2 Preparation for auto-cleaning

- Remove the tip from the ultrasonic handpiece using the tip wrench or the E-tip wrench.
- Remove the tip from the tip wrench (only when using tip wrench).

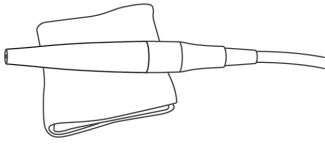


⚠ PRECAUTIONS

- For how to reprocess tips and the tip wrench, refer to the OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL listed in "1.2 Related manuals".

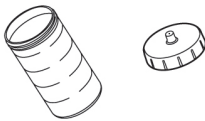
5 Post-use Maintenance

3. Wipe off soil from the ultrasonic handpiece surface using a lint-free cloth dampened with water.



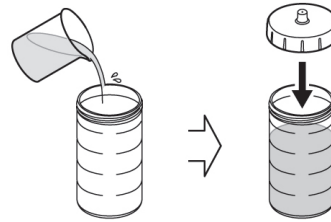
4. Remove the irrigation bottle, and then clean the inside of the irrigation bottle and the bottle lid with running water.

≥ 30 s  ≤ 38 °C  ≥ 3.5 L/min 

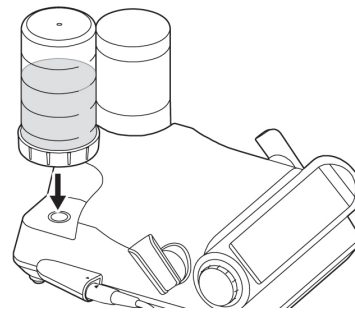


* When using tap water, open the water valve of the dental unit.

5. Fill the irrigation bottle to the half or more with distilled water or purified water, and then tighten the bottle lid securely. (Do not use saline solution.)



6. Insert the irrigation bottle straight into the bottle connector.



* If there is a gap between the irrigation bottle and the control unit, water may leak.

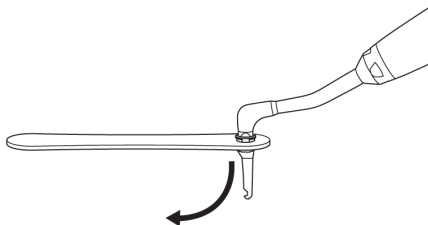
5.1.3 Powder

NOTICE

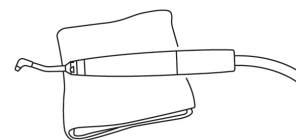
- To prevent powder from clogging the pipes, perform periodical cleaning and maintenance of the vacuum hose, saliva ejector, and separator.

5.1.4 Preparation for auto-cleaning

1. Remove the nozzle tip using the nozzle tip remover (when using perio mate nozzle tip).



2. Wipe off soil from the powder handpiece surface using a lint-free cloth dampened with water.



⚠ WARNINGS

- A perio mate nozzle tip is for single use only. Do not reuse or re-sterilize it as product breakage or infection could occur.
- Dispose of used perio mate nozzle tips as medical waste.

5.2 Auto-cleaning

Perform auto-cleaning after use on each patient.

	Frequency of performing auto-cleaning modes	Actual Use of Varios Combi Pro2		
		Ultrasonic & Powder	Powder only	Ultrasonic only
Auto-cleaning mode to be activated	After each treatment	W (powder)	W (powder)	-
	Once per day (after final treatment)	D	P	W (ultrasonic)

Description of auto-cleaning modes:

W: Ultrasonic

Removal of **W**ater from ultrasonic handpiece cord

W: Powder

Removal of **W**ater from powder handpiece hose

Purging powder from powder handpiece hose

D: **D**ual mode

Removal of water from powder handpiece hose and ultrasonic handpiece cord

Removal of powder from powder circuit (powder handpiece hose and chamber)

Releasing residual pressure from chamber

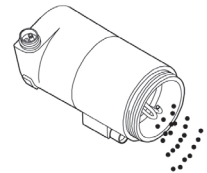
P: Removal of **W**ater from powder handpiece hose

Removal of **P**owder from powder circuit (powder handpiece hose and chamber)

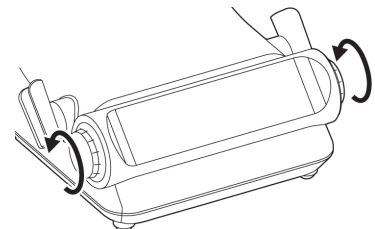
Releasing residual pressure from chamber

NOTICE

- Before activating D or P Auto-cleaning mode, make sure to remove remaining powder from the chamber.



- Rotate the water volume adjustment dial to set the irrigation level to 10.



PRECAUTIONS

- Be sure to check the handpiece cord or handpiece hose is not damaged or twisted before starting auto-cleaning.
- During auto-cleaning, water used for cleaning comes out of the ultrasonic handpiece head and/or powder handpiece head. Prepare a container such as a cup to catch the water.
- Before starting auto-cleaning, rotate the water volume adjustment dial to set the irrigation level to 10.
- Make sure that the ultrasonic handpiece and handpiece cord, powder handpiece and handpiece cord are securely connected.
- "Auto-cleaning" has no cleaning effect. This function is used for auto-purge of the water and air.



5.2.1 Ultrasonic

PRECAUTIONS

- Be sure to perform auto-cleaning (draining water from the ultrasonic handpiece irrigation path) after use on each patient. If the auto-cleaning is omitted, the irrigation path may be clogged or metal parts may be rusted.
- Be sure to put distilled water or purified water without impurities into the irrigation bottle. The use of dirty water causes clogging of the irrigation tube or other problems.
- After removing the irrigation bottle, dispose of the liquid in it immediately. If liquid remains in the irrigation bottle, it may cause liquid to leak from the bottle lid connector of the irrigation bottle.

NOTICE

- The ultrasonic handpiece LED does not turn on during auto-cleaning.

1. Point the ultrasonic handpiece head towards the spittoon or sink.
2. Before activating W or D Auto-cleaning mode, make sure to remove remaining powder from the chamber.
3. Touch  for three seconds.
4. Touch .
5. Select "W" (irrigation circuit) or "D" (irrigation circuit and powder circuit).

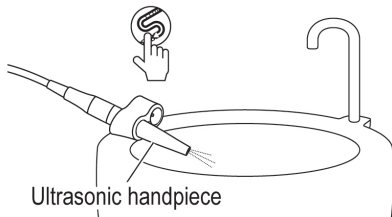
■ Auto-cleaning "W" (cleaning the irrigation circuit)

- 1) Select "W".



- 2) Insert the ultrasonic handpiece with cord into the CLM holder, then lay it on a spittoon or sink.

- 3) Touch .



- 4) During the cleaning, the following display is shown.




Progress status can be checked with the decrease of progress bar.

* To cancel auto-cleaning, touch  again.

- 5) When auto-cleaning is completed, "Fin" is shown on the display.



- 6) Touch  to return to the screen before cleaning.

5 Post-use Maintenance

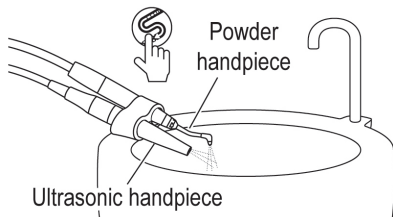
■ Auto-cleaning "D" (cleaning all irrigation and air circuits)

- 1) Select "D".

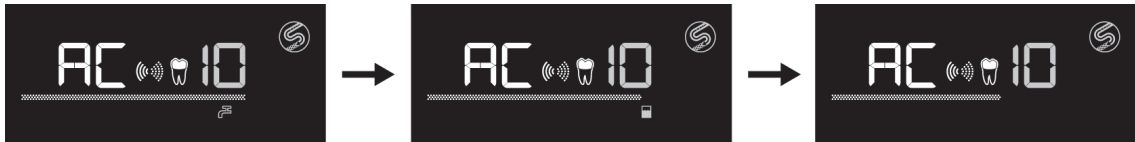


- 2) Insert the ultrasonic handpiece with cord and powder handpiece with hose into the CLM holder, then lay it on a spittoon or sink.

- 3) Touch .



- 4) During the cleaning, the following display is shown.



Progress status can be checked with the decrease of progress bar.

* To cancel auto-cleaning, touch  again.

- 5) When auto-cleaning is completed, "Fin" is shown on the display.

Fin

- 6) Touch  to return to the screen before cleaning.



PRECAUTIONS

- For how to reprocess ultrasonic handpiece, refer to the OM-DE0981MA OPERATION MANUAL listed in "1.2 Related manuals".

5.2.2 Powder

⚠ PRECAUTIONS

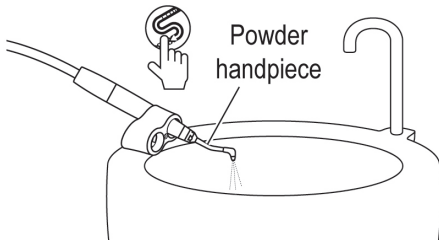
- Be sure to perform auto-cleaning (draining water from the powder handpiece irrigation path and draining powder from the powder circuit) after use on each patient. If auto-cleaning is omitted, the irrigation path may be clogged or metal parts may be rusted.

1. Point the powder handpiece head towards the spittoon or sink.
2. Touch  for three seconds.
3. Touch .
4. Select "W" (irrigation circuit) or "P" (irrigation circuit and powder circuit).
 - Auto-cleaning "W" (cleaning the irrigation circuit)
 - 1) Set the circuit of the cleaning to "W".

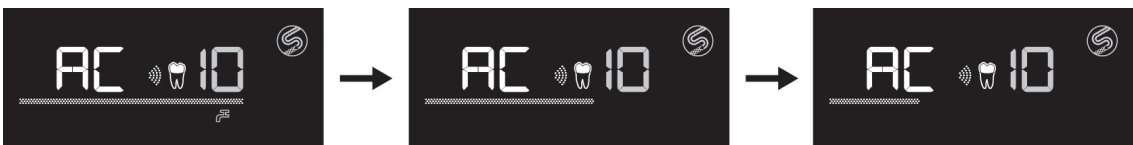


- 2) Insert the powder handpiece with cord into the CLM holder, then lay it on a spittoon or sink.

- 3) Touch .



- 4) During the cleaning, the following display is shown.




Progress status can be checked with the decrease of progress bar.

* To cancel auto-cleaning, touch  again.

- 5) When auto-cleaning is completed, "Fin" is shown on the display.

Fin

- 6) Touch  to return to the screen before cleaning.

5 Post-use Maintenance

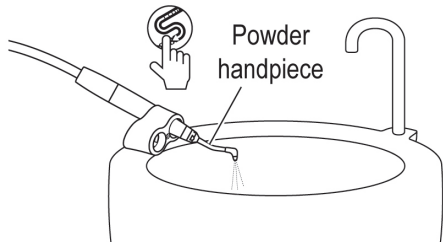
■ Auto-cleaning "P" (cleaning the irrigation circuit and powder circuit)

- 1) Select "P".

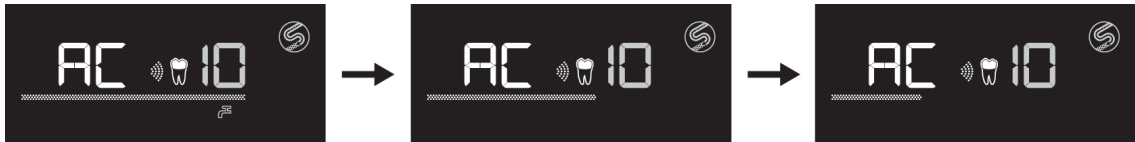


- 2) Insert the powder handpiece with cord into the CLM holder, then lay it on a spittoon or sink.

- 3) Touch .



- 4) During the cleaning, the following display is shown.




Progress status can be checked with the decrease of progress bar.

* To cancel auto-cleaning, touch  again.

- 5) When auto-cleaning is completed, "Fin" is shown on the display.



- 6) Touch  to return to the screen before cleaning.

⚠ PRECAUTIONS

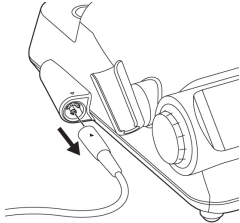
- For how to reprocess ultrasonic handpiece, refer to the OM-DE0981MA OPERATION MANUAL listed in "1.2 Related manuals".

5.3 Cleaning and disinfection of the ultrasonic side

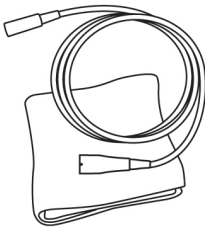
5.3.1 Handpiece cord

■ Cleaning and disinfection

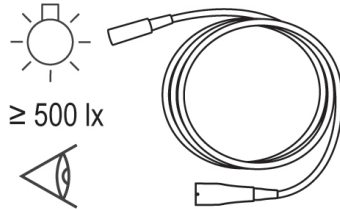
1. Disconnect the handpiece cord from the control unit.



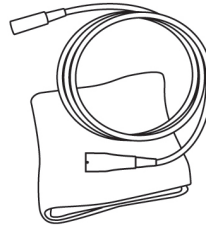
2. Wipe the soil off the handpiece cord surface using a lint-free cloth dampened with water.



3. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from step 2 until it is removed.

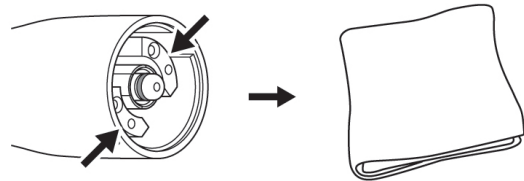


4. Wipe the handpiece cord surface using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.



5. Wipe the connection part of the handpiece side connector using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.

If a cotton swab is too thick to clean the connection part on the handpiece side connector, wrap wet tissue paper or the like around a thin stick and use it to wipe the connection part carefully.



6. Blow dry air against the connection part of the handpiece cord to dry it completely. Remaining moisture causes internal corrosion.
7. Proceed to storage. => "5.11 Storage"

⚠ PRECAUTIONS

- When cleaning the connection part, do not use a stick with a sharp point or pick the terminal. Doing so may damage the contacts causing poor contact.

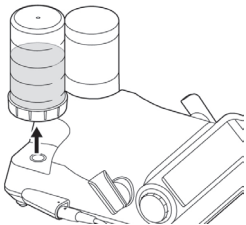
5.3.2 Irrigation bottle

■ Cleaning and disinfection

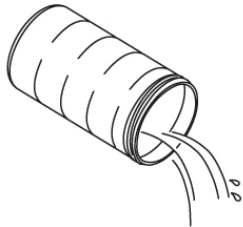
1. Remove the irrigation bottle from the bottle connector of the control unit.

=>"3.4 Connecting irrigation bottle"




Loosen and remove the bottle lid from the irrigation bottle.

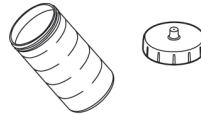


2. Drain the water remaining in the irrigation bottle.

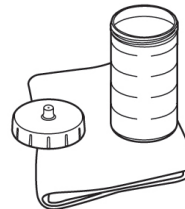


3. Rinse the irrigation bottle and irrigation bottle lid using running water.

≥ 40 s  ≤ 38 °C   ≥ 3.5 L/min



4. Wipe the surfaces of the irrigation bottle and irrigation bottle lid using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.

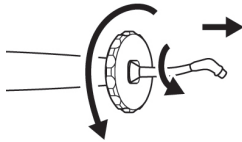


5. Tighten the bottle lid to the irrigation bottle.
6. Proceed to storage. => "5.11 Storage"

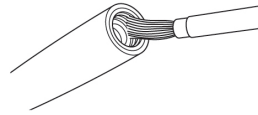
5.4 Cleaning and disinfection of the powder handpiece

5.4.1 Pre-cleaning

1. Remove the nozzle from the powder handpiece using the ring wrench (accessory).



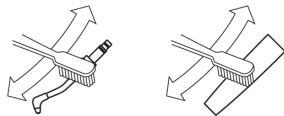
2. Remove the powder adhering to the inside of the connection part of the powder handpiece using the cleaning brush (accessory).



⚠ WARNINGS

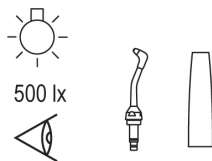
- Be sure to clean the inside of the powder handpiece after use. Powder remaining in the powder handpiece may harden causing clogging.

3. Clean the powder handpiece and nozzle using running water and a soft bristle brush.

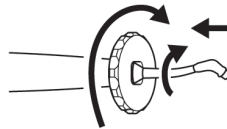


4. Blow dry air against the nozzle and powder handpiece to dry them completely. Remaining moisture causes internal corrosion.

5. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from step 3 until it is removed.



6. Attach the nozzle to the powder handpiece securely.



⚠ WARNINGS

- Perform ultrasonic cleaning at least once every week to prevent powder from clogging. Perform ultrasonic cleaning before performing the auto-cleaning or after applying the remedy described in "8 Troubleshooting". => "5.8 Ultrasonic cleaning (weekly)"
- Be sure to use the supplied ring wrench to attach and remove nozzles. When attaching or removing a nozzle, do not hold its distal end. Doing so may deform the nozzle.
- Do not use ultrasonic cleaning with the ultrasonic handpiece. It causes failure.

5.4.2 Cleaning and disinfection

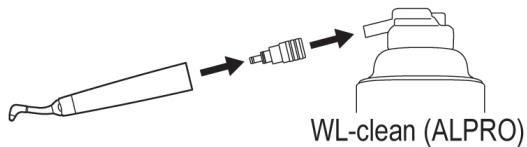
⚠ PRECAUTIONS

- Be sure to perform pre-cleaning before cleaning and disinfection.
- Be sure to perform disinfection within two hours after cleaning.
- After disinfection, be sure to sterilize the powder handpiece. => "5.9 Sterilization"
- When using any spray (ALPRO), be sure to cover the powder handpiece head with a cloth to prevent detergent and disinfection agent from scattering. We recommend that you use the spray mist absorber (Y900084).
- When using ALPRO products, refer to the manual of the manufacturer.

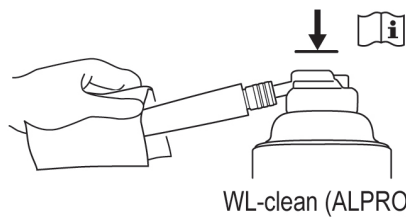
<Manual method>

■ Cleaning

1. Attach the CLA-20 to the WL-clean (ALPRO), and then attach the powder handpiece to the CLA-20.

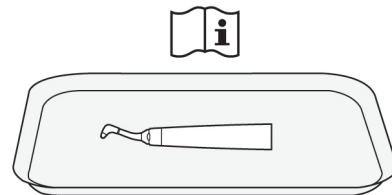


2. Spray the WL-clean (ALPRO) while holding the WL-clean (ALPRO) and the powder handpiece.



3. Remove the CLA-20 and the powder handpiece from the WL-clean (ALPRO).

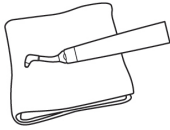
4. Remove the powder handpiece from the CLA-20, then put the powder handpiece on the disinfected tray.
5. Spray the WL-clean (ALPRO) to the powder handpiece surface, then wait for the WL-clean (ALPRO) to take effect.



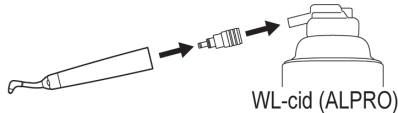
■ **Disinfection**

1. Wipe the powder handpiece surface using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.

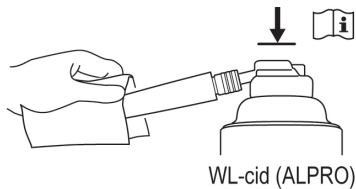
≥ 2 min



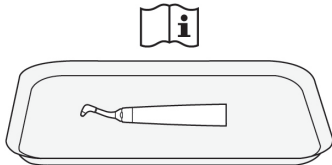
2. Attach the CLA-20 to the WL-cid (ALPRO), and then attach the powder handpiece to the CLA-20.



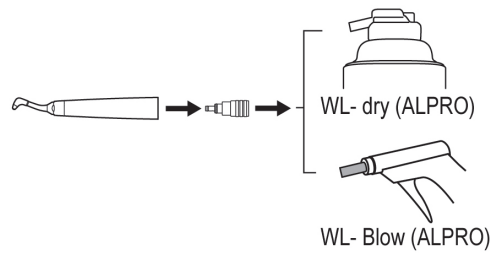
3. Spray the WL-cid (ALPRO) to the powder handpiece while holding the WL-cid (ALPRO) and the powder handpiece.



4. Remove the CLA-20 and the powder handpiece from the WL-cid (ALPRO).
5. Remove the powder handpiece from the CLA-20, then put the powder handpiece on the disinfected tray.
6. Wait for the WL-cid (ALPRO) to take effect.

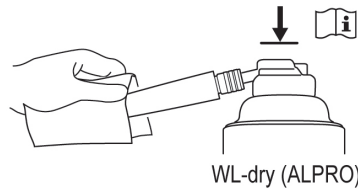


7. Attach the CLA-20 to the WL-dry (ALPRO) or the WL-Blow (ALPRO), and then attach the powder handpiece to the CLA-20.

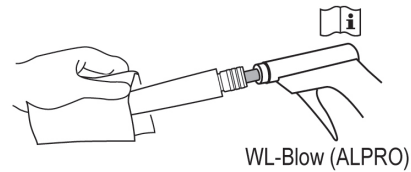


8. Drain disinfectant from the powder handpiece while holding the WL-dry (ALPRO) or the WL-Blow (ALPRO) and the powder handpiece.

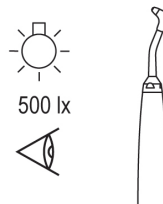
· When using the WL-dry (ALPRO):



· When using the WL-Blow (ALPRO):



9. Remove the CLA-20 and the powder handpiece from the WL-dry (ALPRO) or the WL-Blow (ALPRO).
10. Remove the powder handpiece from the CLA-20.
11. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from step 1 until it is removed.



12. Proceed to sterilization. => "5.9 Sterilization"

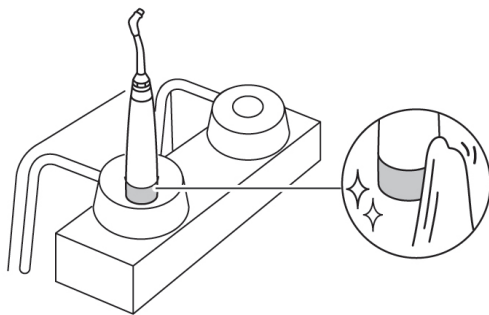
<Auto method>

⚠ PRECAUTIONS

- Use a washer-disinfector that complies with ISO 15883.
- After the washer-disinfection and drying process, take the powder handpiece out of the washer-disinfector immediately (within an hour) and dry it completely. Moisture remaining in the powder handpiece causes internal corrosion.
- When using a washer-disinfector, use the adapter compatible with the washer-disinfector (to be prepared by the user) to clean and disinfect the powder handpiece.
- For auto-cleaning and disinfection, follow the instructions in the manual of the manufacturer of the washer-disinfector.

■ **Cleaning and disinfection (outside and inside)**

1. Wipe the outside of the handpiece hose connection part of the powder handpiece using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol, and then attach the powder handpiece to the adapter of the washer-disinfector.

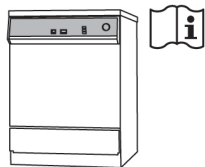


Adapter compatible with the washer-disinfector (to be purchased by the user)

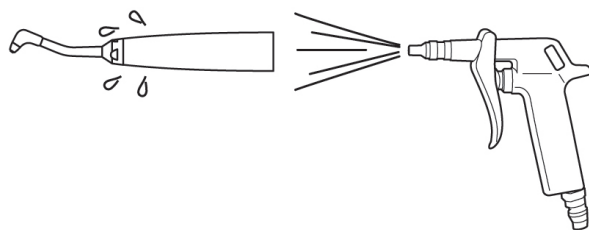
Manufacturer	REF	Connection diameter (approx.)	Color
Miele	ADS 2	16 mm	Green
MELAG	63500	16 mm	Green
Getinge	502887400	16 mm	Black

2. Perform thermal disinfection following the manual of the washer-disinfector.

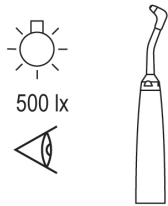
 ISO 15883-1



3. Take the powder handpiece out of the washer-disinfector.
4. Remove the moisture from the surface and inside of the powder handpiece using an air blow gun or similar tool.



5. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from step 2 until it is removed.



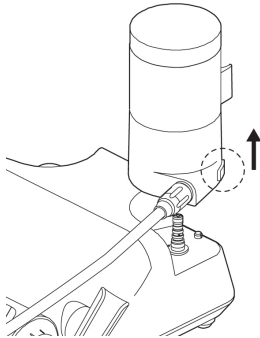
6. Proceed to sterilization. => "5.9 Sterilization"

5.5 Cleaning and disinfection of the chamber and handpiece hose

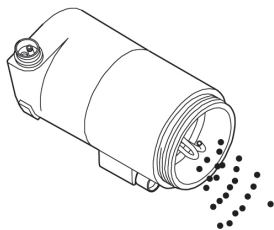
Perform the following maintenance at the end of the days treatment.

5.5.1 Removing powder

1. Release the residual pressure from the chamber.
=> "4.2.3.3 Releasing residual pressure"
2. Push the lock button, and then remove the chamber from the chamber connector.

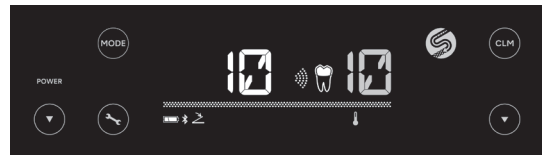


3. Remove the chamber lid, and then dispose of the powder in the chamber.
=> "1.5 Disposing of products"

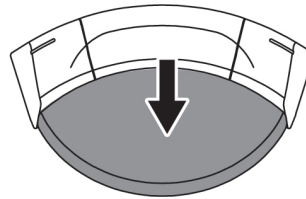


4. Tighten the chamber lid firmly, and then insert the chamber straight onto the chamber connector.

5. Set the power level and the irrigation level to "10".



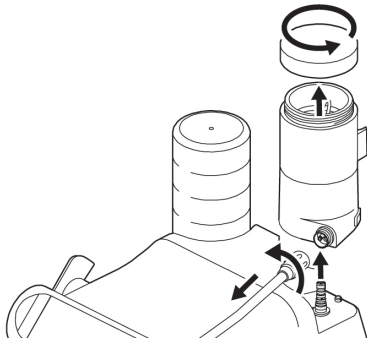
6. Point the handpiece hose at a spittoon or sink and depress the ON/OFF button of the foot control to idle the product.



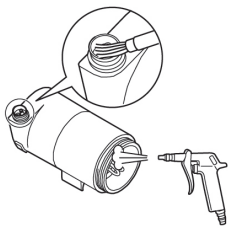
7. Perform auto-cleaning to drain the remaining powder and water from the handpiece hose. => "5.2.2 Powder"

5.5.2 Cleaning and disinfection

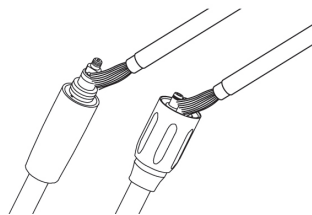
1. Release the residual pressure from the chamber.
=> "4.2.3.3 Releasing residual pressure"
2. Push the lock button, and then remove the chamber from the chamber connector.
Remove the chamber lid and disconnect the powder handpiece hose.



3. Remove the powder remaining in the chamber and handpiece hose connector using an air blow gun or similar tool.

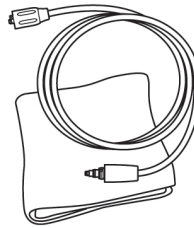


4. Remove the remaining powder from the handpiece side connector and chamber side connector of the handpiece hose using the cleaning brush.

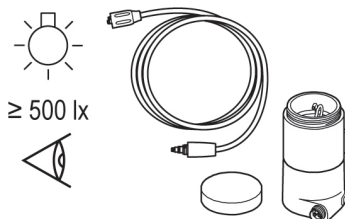


5. Make sure that no powder remains on the threads of the chamber lid. If any powder remains, clean it off.
=> "5.5.3 Cleaning chamber lid"

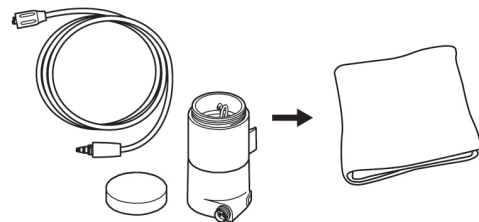
6. Wipe the soil off the handpiece hose surface using a lint-free cloth dampened with water.



7. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from the step 3 until it is removed.



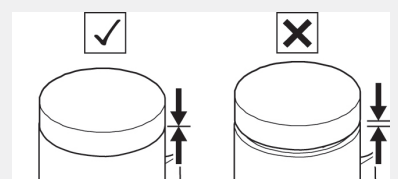
8. Wipe the surfaces of the chamber, chamber lid, and handpiece hose using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.



9. Tighten the chamber lid to the chamber firmly.
10. Proceed to storage. => "5.11 Storage"

⚠ WARNINGS

- Tighten the chamber lid firmly. Otherwise, the chamber lid may be blown off during use, which may lead to damage to the device or an injury.



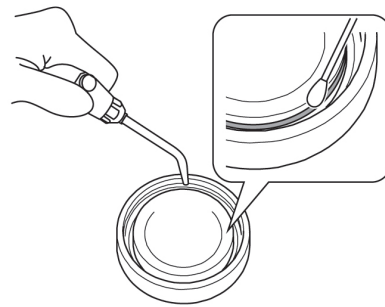
⚠ PRECAUTIONS

- If powder adheres to the threads of the chamber and/or the chamber lid, the lid will become difficult to tighten. Cleaning the chamber and chamber lid makes it easy to open and tighten the chamber lid. => "5.5.3 Cleaning chamber lid"
- If the chamber malfunctions, be sure to request your authorized NSK dealer to repair it.
- After using, remove the powder adhering to the inside of the chamber completely and clean the chamber before storing it.
- Do not wash the chamber with water. Doing so solidifies powder causing clogging.
- The air pressure in the chamber may be high, making it difficult to open the chamber lid for a while just after use. In such a case, wait a while or release the residual pressure before opening the chamber lid. => "4.2.3.3 Releasing residual pressure"

5.5.3 Cleaning chamber lid

If powder adheres to the threads of the chamber and/or the chamber lid, the chamber lid will become difficult to tighten firmly. Cleaning the chamber and chamber lid following the procedure shown below makes it easy to attach/remove the chamber lid.

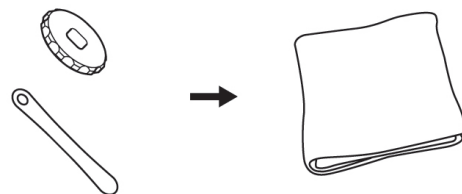
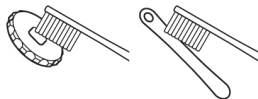
1. Remove the chamber lid.
2. Clean the inside of the chamber, threads, and the fringe of the gasket for chamber lid using a brush or dry cotton swab.
3. Remove the adhering powder by blowing air.
4. Proceed to storage. => "5.11 Storage"



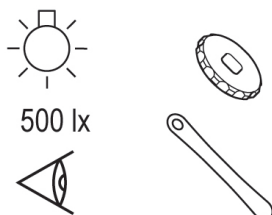
5.6 Cleaning and disinfection of the ring wrench and nozzle tip remover

1. Clean the ring wrench and nozzle tip remover for 15 seconds or more using running water and a soft bristle brush.
3. Wipe the ring wrench and nozzle tip remover using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.

$\geq 15 \text{ s}$  $\leq 38^\circ\text{C}$  $\geq 3.5 \text{ L/min}$

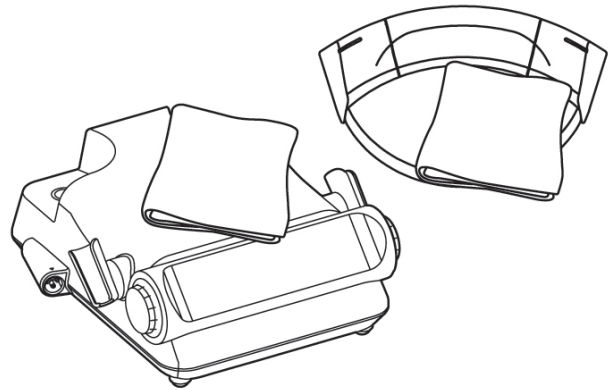


2. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more).
4. Proceed to sterilization. => "5.9 Sterilization"



5.7 Cleaning control unit and foot control

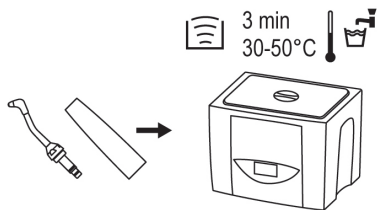
1. Turn off the power.
2. Wipe off soil from the surfaces of the control unit and foot control using a lint-free cloth dampened with water.
3. Wipe the surfaces of the control unit and foot control using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.
4. Proceed to storage. => "5.11 Storage"



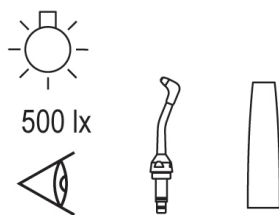
5.8 Ultrasonic cleaning (weekly)

Be sure to perform cleaning and disinfection before ultrasonic cleaning. => "5.1.3 Powder"

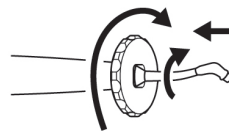
1. Remove the nozzle from the powder handpiece using the ring wrench. => "4.2.3.2 Using in perio mode" - "■ Attaching nozzle"
2. Clean the powder handpiece and nozzle using ultrasonic cleaning.



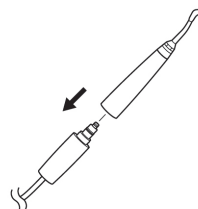
3. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat step 1 until it is removed.



4. Attach the nozzle to the powder handpiece using the ring wrench (accessory).



5. Insert the powder handpiece straight into the handpiece side connector of the handpiece hose.



6. Perform auto-cleaning and sterilization. => "5.2.2 Powder" and "5.9 Sterilization"

⚠ PRECAUTIONS

- After ultrasonic cleaning of the powder handpiece, perform auto-cleaning to remove the internal moisture, and then dry the product sufficiently.
- After auto-cleaning, be sure to perform sterilization.
- Do not use ultrasonic cleaning to clean ultrasonic handpieces. It causes failure.

5.9 Sterilization

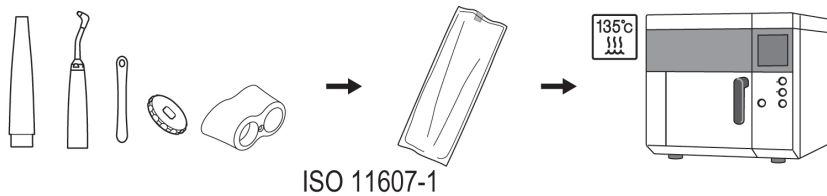
The effectiveness of the following sterilization procedure has been verified complying with ISO17665.

Sterilizable items:

Ultrasonic handpiece, powder handpiece, ring wrench, nozzle tip remover, and CLM holder

1. Put the items into a sterilization pouch that complies with ISO 11607-1, and then seal the pouch.
2. Sterilize them with the following conditions.

Type	Gravity displacement (Class N)	Pre-vacuum (Class B)
Temperature	132 °C	134 °C
Sterilization time	15 min or more	3-18 min



3. Proceed to storage. =>"5.11 Storage"

⚠ PRECAUTIONS

- The control unit, foot control, handpiece cord, handpiece hose, irrigation bottle, CLM bottle, chamber, CLA-10, CLA-20, and O-rings cannot be sterilized.
- The nozzle tip is a single-use item. Do not reuse or re-sterilize it as product breakage or infection could occur.
- Use a sterilization pouch that complies with ISO 11607-1.
- 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 put other instruments together with the items of this product in a sterilization pouch to perform the autoclave sterilization. Doing so discolors the product surface and affects internal parts. In addition, pay attention not to let chemicals enter the product during the autoclave process.
- Be sure to use sterilizers that can perform sterilization up to 135 °C.
- Do not use a sterilizer that exceeds 135 °C during the dry cycle. It causes a failure of the product. For details, consult the manufacturer of the sterilizer.
- Do not heat or cool the product rapidly during the sterilization. Rapid changes in the temperature deteriorate the product.
- Do not touch the product just after the sterilization because it is hot.
- Do not sterilize using ultraviolet light. Doing so may result in discoloration.
- For this product, the effectiveness of sterilization methods (such as the plasma sterilization and EOG sterilization) other than autoclave sterilization is not verified.
- After sterilization is completed, take the product out of the sterilizer within an hour. Failure to do so may cause corrosion.

⚠ PRECAUTIONS

- If water drops remain on the handpiece after sterilization, be sure to wipe them up. Failure to do so may result in discoloration.

NOTICE

- We recommend the class B sterilizer stipulated in EN13060.
For details, refer to the operation manual issued by the manufacturer of the sterilizer.
- Although the ultrasonic handpiece and the powder handpiece may discolor due to the heat after repetitions of the autoclave sterilization, it is due to the characteristics of the product and does not indicate any problem in the quality of the product.

5.10 Decontamination and prevention of biofilm formation of water circuit (twice per week)

Disinfect the water circuit using b.clean or Bilpron (ALPRO) (undiluted).

Be sure to perform auto-cleaning, cleaning, and disinfection before the maintenance of the water circuit.

In this chapter, maintenance of water circuit is collectively referred to as CLM mode.

⚠ WARNINGS

- Be sure to perform maintenance of the water circuit twice per week at the end of the working day. If there is no proper maintenance, it may cause infection or clogging.
- Because chemicals are used in the CLM mode, the product cannot be used for usual treatment until the CLM mode is completed.
- After the CLM mode is completed and before the treatment, depress the ON/OFF button of the foot control to make sure that clean water comes out of the ultrasonic handpiece or powder handpiece appropriately.
- For the maintenance of this product, use the detergent and disinfectant specified in this manual. The use of detergent or disinfectant other than those specified in this manual may cause a failure of this product, maintenance failure, and/or the patient's infection.
- Rotate the water volume adjustment dial of the ultrasonic handpiece and powder handpiece, and set the irrigation level to "10" before the maintenance of the water circuit to clean it properly.

⚠ PRECAUTIONS

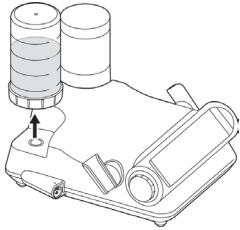
- In the CLM mode, b.clean or Bilpron (ALPRO) or drinking water for the rinse is drained from the handpiece cord and handpiece hose. Before starting the CLM mode, insert the handpiece cord and handpiece hose to the CLM holder, and then lay it on a spittoon or sink.

NOTICE

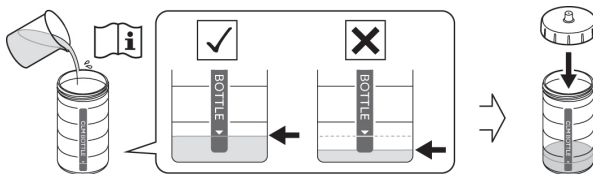
- Before activating CLM, make sure to run D or P mode.

5.10.1 Preparation

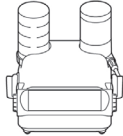
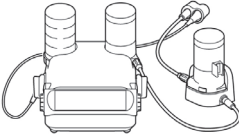
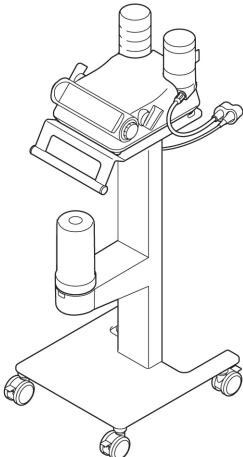
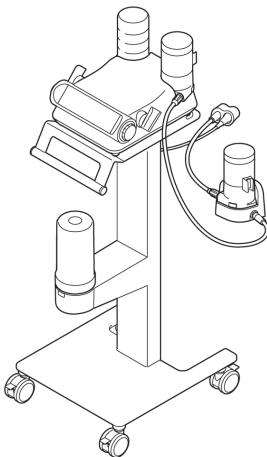
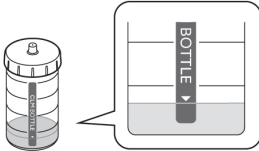
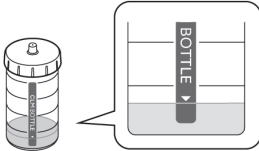
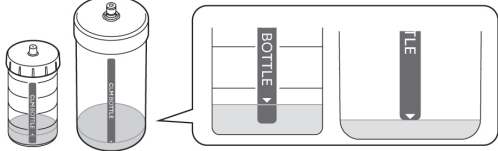
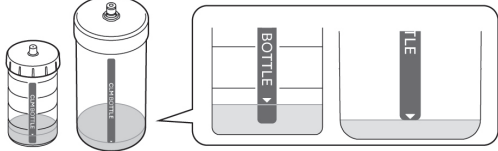
1. Remove the irrigation bottle from the bottle connector.
2. Disinfect the irrigation bottle. => "5.10.3 Irrigation bottle"



3. Fill the CLM bottle with b.clean or Bilpron (ALPRO) (undiluted), and then tighten the bottle lid.



■ Setting mode and system combinations

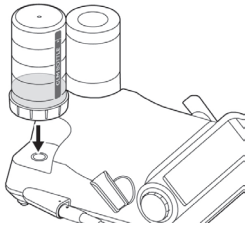
Setting mode	CM A	CM B	CM C	CM D
Device combination	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + CLM Module 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module 
Amount of b.clean/ Bilpron				

⚠ PRECAUTIONS

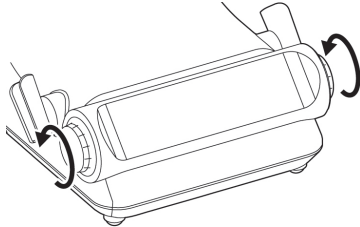
- Be sure to fill the CLM bottle with b.clean/Bilpron (undiluted) according to the above table.
- Be sure to change the CLM setting if the combination of devices used changes.

5 Post-use Maintenance

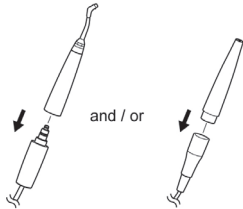
4. Insert the CLM bottle to the bottle connector.



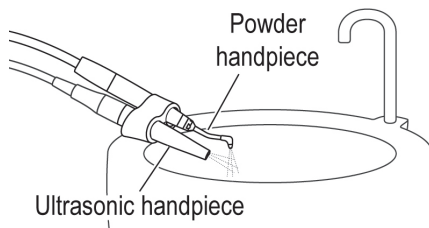
5. Rotate both water volume adjustment dials and set the irrigation level to "10".



6. Remove handpiece cord and/or handpiece hose from each handpiece.





7. Insert the handpiece side connector on the handpiece cord or handpiece hose to the CLM holder, then lay it on a spittoon or sink.




5.10.2 CLM mode

■ Filling

1. Touch  for three seconds.
2. A beep sounds, the following screen is displayed, and  flashes.



3. Touch  for three seconds.
4. A beep sounds, "FILLING" is shown on the display, and the water circuit starts to be filled with b.clean or Bilpron.

 (flash): Filling the powder water circuit with

b.clean or Bilpron

 (flash): Filling the ultrasonic water circuit with

b.clean or Bilpron

Progress status can be checked with the increase of progress bar.

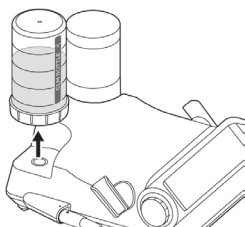



■ Rinsing

1. After 12 hours, turn on the power, a beep sounds, the following screen is displayed, and  flashes.



2. Remove and rinse the CLM bottle. => "5.10.4 CLM bottle"

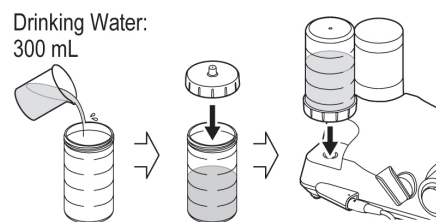


5. After the completion of filling with b.clean or Bilpron to the water circuit, the following screen is displayed and  flashes.




6. Turn off the power, and then leave the product alone for 12 hours or more for disinfection.

3. Fill the disinfected irrigation bottle with 300 mL of drinking water, and then insert the irrigation bottle to the bottle connector.






⚠ PRECAUTIONS

- Be sure to fill the disinfected irrigation bottle with drinking water 300 mL.
- Be sure to open the water valve of the dental chair unit before rinsing.


4. Touch  for three seconds.
5. A beep sounds, and the following screen is displayed. The water circuit is automatically drained of b.clean or Bilpron, and the water circuit is rinsed. Progress status can be checked with the decrease of progress bar.



- *  (flash): Draining b.clean or Bilpron and rinsing the powder water circuit
- *  (flash): Draining b.clean or Bilpron and rinsing the ultrasonic water circuit
- *  (flash): Draining b.clean or Bilpron and rinsing the common water circuit of the ultrasonic and powder

6. After the rinse, a beep sounds, and the following screen is displayed with the completion of CLM mode.

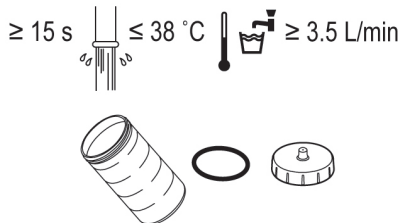


7. Touch  to return to the screen before the CLM mode.
8. Pull out the handpiece cord and handpiece hose from the CLM holder.
9. After performing maintenance on the water circuit, when treating a patient, be sure to connect the sterilized ultrasonic handpiece and powder handpiece to the handpiece cord and handpiece hose.
 - * When you do not treat patients, proceed to storage. => "5.11 Storage".
10. Perform check before treatment. => "3.15 Check before treatment"

5.10.3 Irrigation bottle

■ Disinfection

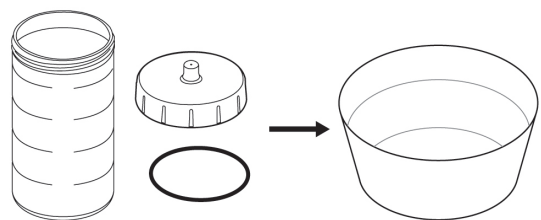
1. Remove the bottle lid from the irrigation bottle.
2. Remove the gasket from the bottle lid.
3. Rinse the irrigation bottle, bottle lid and gasket using running water.



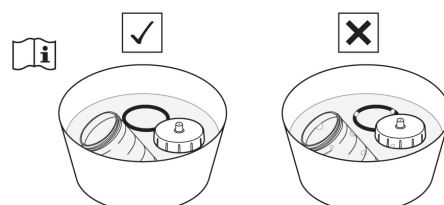
4. Mix a bottle of BC-San 100 (ALPRO) and drinking water to make disinfectant.



5. Soak the irrigation bottle, bottle lid and gasket in the disinfectant.

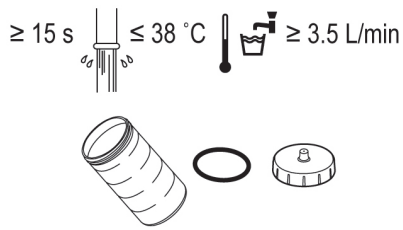


6. Make sure that no bubbles form on the irrigation bottle, bottle lid and gasket, and then leave them alone for six hours.
 - * If there are any bubbles, remove them.

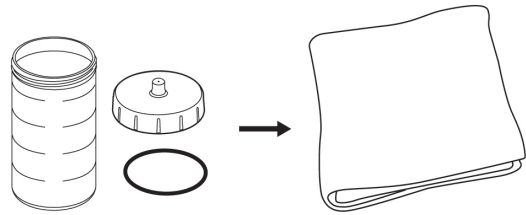


■ **Rinsing**

1. Take the irrigation bottle, bottle lid and gasket out of the disinfectant, and then rinse them using drinking water.



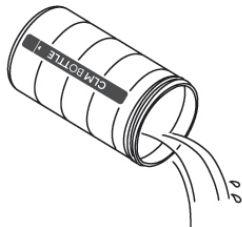
2. Wipe the water off the surfaces of the irrigation bottle, bottle lid and gasket using a clean and dry cloth.



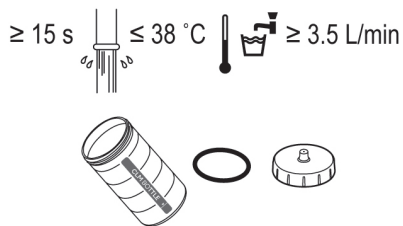
5.10.4 CLM bottle

■ **Rinsing**

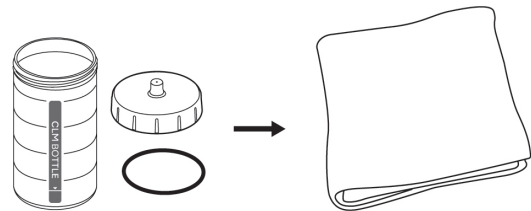
1. Dispose of b.clean or Bilpron in the CLM bottle.



2. Rinse the CLM bottle, bottle lid and gasket using running water.



3. Wipe the water off the surfaces of the CLM bottle, bottle lid and gasket using a clean and dry cloth.



4. Attach the gasket to the bottle lid.
5. Tighten the bottle lid to the bottle, then proceed to storage. => "5.11 Storage"

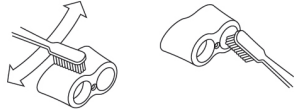
5.10.5 CLM holder

Be sure to clean, disinfect, and sterilize the CLM holder after using it.

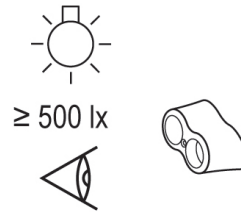
■ Cleaning

1. Clean the CLM holder for 20 seconds or more using running water and a soft bristle brush.

$\geq 20 \text{ s}$  $\leq 38 \text{ }^\circ\text{C}$  $\geq 3.5 \text{ L/min}$ 

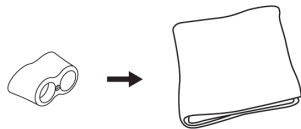


2. Check for soil under appropriate illumination (500 lx or more). If there is soil, repeat from step 1 until it is removed.



■ Disinfection

1. Wipe the CLM holder surface using a lint-free cloth dampened with disinfectant alcohol.



2. Proceed to sterilization. => "5.9 Sterilization"

5.11 Storage

Store the product in an environment where the product is kept disinfected and sterilized until the next use.

⚠ PRECAUTIONS

- Store the product in a well-ventilated place out of direct sunlight and within the range of temperature, humidity and pressure specified in "10 Specification". The air should be free from dust, salt, and sulphur.

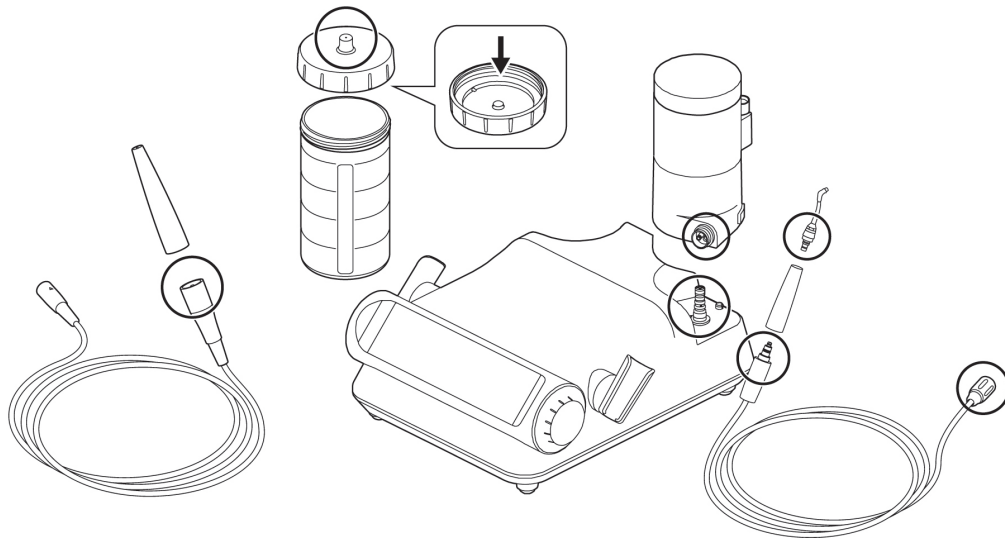
6 Maintenance

6.1 Maintaining O-rings

Maintain O-rings to inhibit the wear on O-rings of each part and prevent water and air leaks.

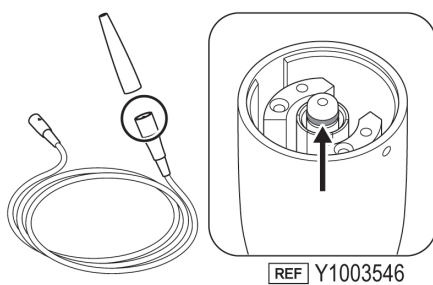
⚠ PRECAUTIONS

- The size and thickness vary depending on the O-ring. Be sure to attach each O-ring to the correct position.
- Turn off the power switch before carrying out maintenance.



6.1.1 Handpiece cord

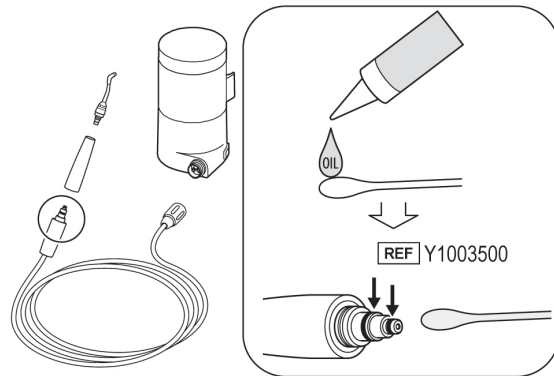
1. Disconnect the handpiece cord from the control unit.
2. Remove the O-ring to be replaced using a needle or similar tool.
3. Insert a new O-ring into the groove you removed the old O-ring from.



6.1.2 Handpiece hose (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)

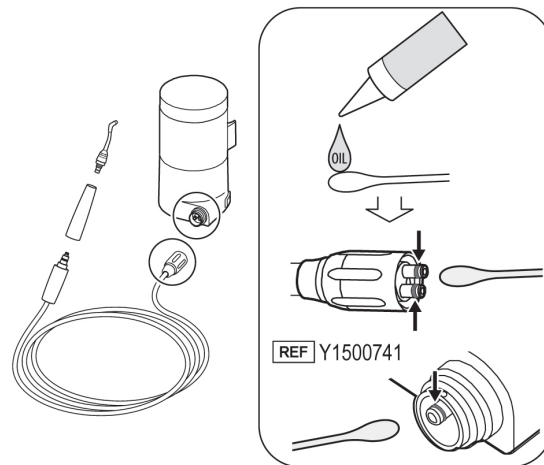
■ **Handpiece side connector**

1. Disconnect the handpiece hose from the powder handpiece and chamber.
2. Remove the O-ring from the handpiece side connector of the handpiece hose using a needle or similar tool. If powder adheres to the O-ring groove, clean it before inserting a new O-ring.
3. Insert a new O-ring into the grooves.
4. Drop a droplet of the supplied lubrication oil on the swab.
5. Apply the lubrication oil using swab to the O-ring.



■ **Chamber side connector and chamber**

1. Disconnect the handpiece hose from the powder handpiece and chamber.
2. Remove the O-ring from the handpiece side connector of the handpiece hose using a needle or similar tool. If powder adheres to the O-ring groove, clean it before inserting a new O-ring.
3. Insert a new O-ring into the grooves.
4. Drop a droplet of the supplied lubrication oil on the swab.
5. Apply the lubrication oil using swab to the O-ring.

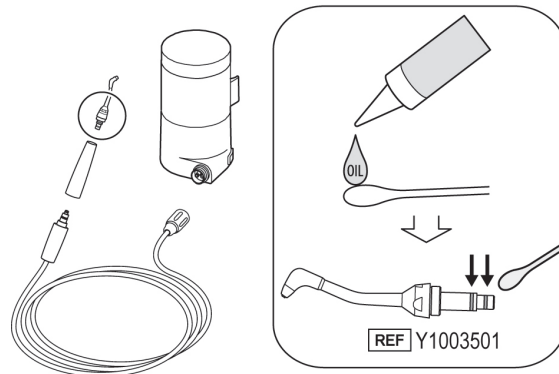


⚠ PRECAUTIONS

- Be sure to apply the lubrication oil to the O-ring. Failure to do so may incur the following risks:
 - 1) The hose plug is damaged.
 - 2) The rotation of the handpiece connection part requires more force.
 - 3) Water leaks.
- Apply the lubrication oil only to the O-ring. If the lubrication oil gets into the air hole, it causes the clogging of powder.

6.1.3 Nozzle (for prophylaxis use)

1. Pass through the ring wrench (accessory) from the nozzle end, and then loosen the nozzle.
2. Remove the nozzle from the powder handpiece.
3. Remove the O-ring from the nozzle base using a needle or similar tool.
4. If powder adheres to the O-ring groove, clean it before inserting a new O-ring.
5. Insert a new O-ring into the grooves.
6. Drop a droplet of the supplied lubrication oil on the swab.
7. Apply the lubrication oil using swab to the O-ring.



6.1.4 Irrigation bottle and CLM bottle

■ Bottle lid connector

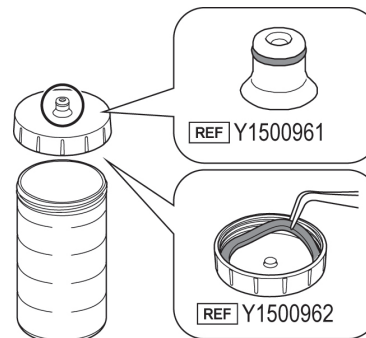
1. Remove the O-rings for the bottle from the irrigation bottle joint using a needle or similar tool.

2. Insert new O-rings into the grooves.

■ Bottle lid

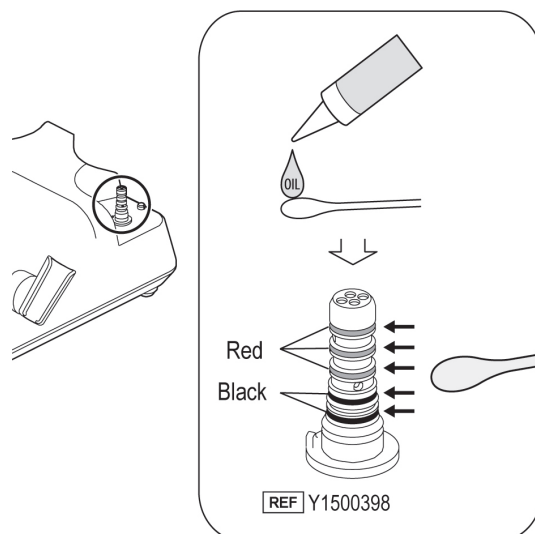
1. Remove the gasket from the bottle lid.

2. Attach the new gasket to the bottle lid.



6.1.5 Chamber connector

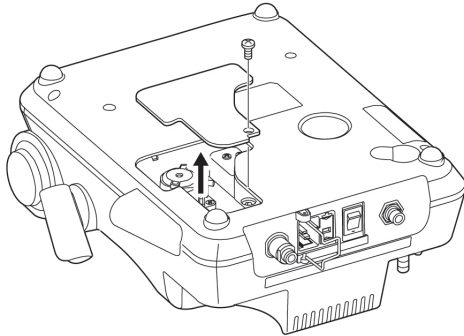
1. Remove the O-rings from the chamber base connector using a needle or similar tool.
2. Insert new O-rings into the grooves.
3. Drop a droplet of the supplied lubrication oil on the swab.
4. Apply the lubrication oil using swab to the O-ring.



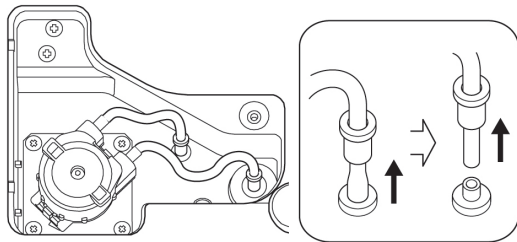
6.2 Replacing the pump

Pump life cycle is 500 hours, and it needs to be replaced every 500 hours (actual use time).

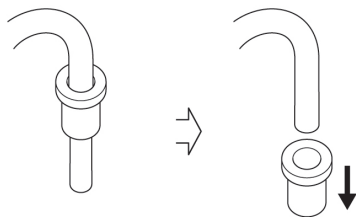
1. Remove the irrigation bottle, chamber, AC power cord, handpiece cord, and handpiece hose from the control unit.
2. Invert the control unit. Remove the screw, and then the irrigation pump cover.



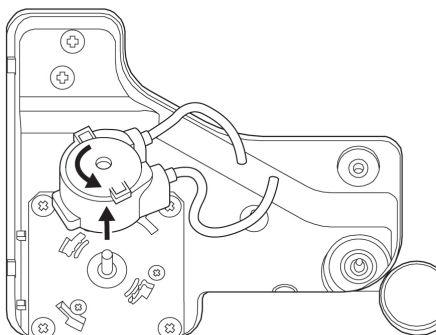
3. Disconnect the two irrigation tubes.



4. Remove the connector ring from each irrigation tube. The removed rings will be reused for the new pump, so be careful not to lose them.

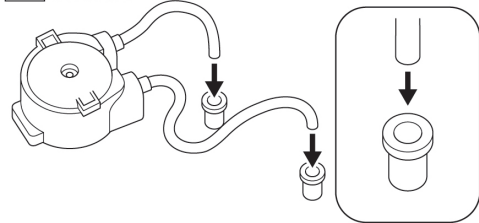


5. Rotate the irrigation pump in the arrow direction until it clicks, and then pull it out straight.

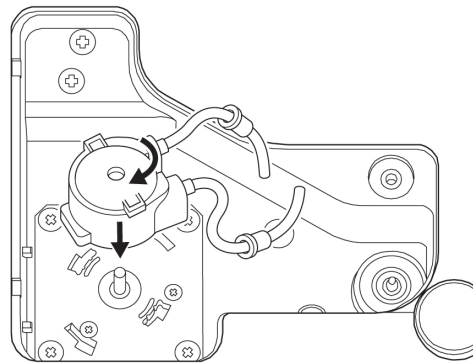


6. Attach the connector ring to each of the two irrigation tubes of the new irrigation pump (option). Make sure that the orientation of the rings is correct.

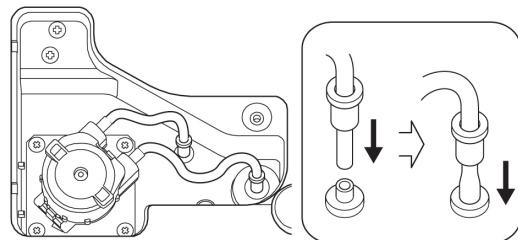
REF U1135079



7. Mount the new irrigation pump (option) by slowly inserting it into the drive shaft, and then rotating the pump in the arrow direction until it clicks.



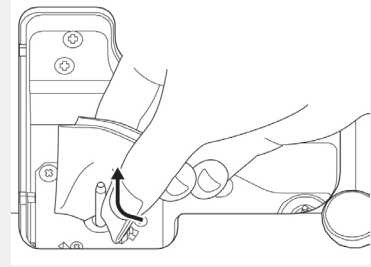
8. Connect the irrigation tubes in the reverse order of the removal procedure, and then insert the connector rings fully into the control unit.



9. Perform removal step 2 in reverse order to attach the irrigation pump cover.

⚠ PRECAUTIONS

- Before replacing the irrigation pump, wipe the water off the pump and drive shaft and dry them. If they are wet during the replacement, the roller in the pump slips causing a malfunction.
- When wiping soil and/or moisture off the drive shaft, wipe it from the base to the top. (Refer to the figure.)
- Insert the drive shaft into the irrigation pump slowly and carefully. If you insert it forcibly, the roller in the pump may be damaged.
- After replacing the irrigation pump with a new one, select the bottle for irrigation mode, set the irrigation level to the maximum, and then operate the product for about ten seconds so that the irrigation tube adapts to the new pump.
- Do not twist or bend the tubes when connecting them. If you do so, water may not come out.
- Do not pinch the tube when attaching the irrigation pump cover.
- Use a NSK genuine product when replacing the irrigation pump (designated item). Other pumps cannot be used for this product.



NOTICE

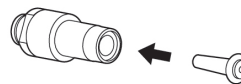
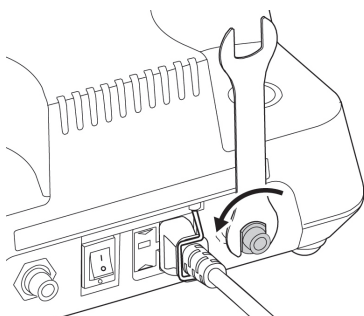
- The drive shaft is soiled after a long period of use. The soil may inhibit the rotation of the pump, so wipe it off periodically using a cloth dampened with disinfectant alcohol.
- The pump is a consumable. If the water volume significantly decreases during use, replace the pump with a new one.

6.3 Replacing the water filter

Replace the water filter once a year, if tap water is used.

If the water volume decreases, replace the water filter even before a year has passed.

1. Close the water valve of the dental unit.
2. Push and hold the green ring of the water hose connector toward the control unit and pull out the water hose.
3. Before starting the work, lay a cloth under the control unit to catch any potential water leaks.
4. Rotate the spanner wrench in the arrow direction to remove the water filter case.
5. Remove the used water filter from the water filter case and then insert a new water filter into it.
6. Attach the water filter case to the control unit by twisting it lightly.
7. Perform step 4 in the reverse order to secure the water filter.
8. Proceed to connecting water hose. => "3.3 Connecting water hose"

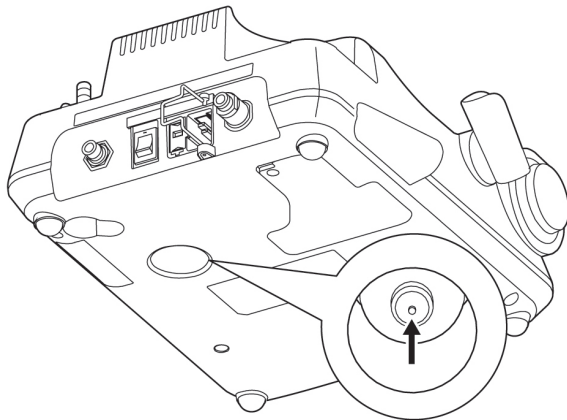


⚠ PRECAUTIONS

- Make sure that an O-ring is mounted to the new water filter before replacing the water filter.
If the water filter case is attached to the control unit without the O-ring mounted, water leaks from the water filter case causing insufficient irrigation level.

6.4 Checking air filter

If the power has dropped or the product is easily clogged with powder, push the end of the air filter on the bottom of the control unit to drain water.



If sufficient power cannot be gained after a period of prolonged use, the element may have been clogged. In such a case, contact your authorized NSK dealer.

6.5 Foot control calibration

The response of the wireless foot control button may become poor due to wear of parts over time. In that case, perform calibration. =>"7.3.8 Foot control calibration".

6.6 Periodical maintenance checks

Refer to the check sheet below and perform periodical maintenance checks every three months. Contact your authorized NSK dealer if any abnormalities are found.

Points to check	Details
Ultrasonic handpiece	Operate the ultrasonic handpiece to check that there is no abnormal vibration, noise, heat, etc. Also check that the LED lights and water flows.
Chamber lid	Check that there are no large or deep scratches.
Chamber	Check that there are no large or deep scratches.
Powder spray	After filling the powder chamber, spray powder into a spittoon, etc., and check that powder is not leaking from connections other than the nozzle tip connection.
Water spray	After filling the powder chamber, spray powder into a spittoon, etc., and check that water is not leaking from connections other than the nozzle tip connection.
Attachment and removal of each handpiece, handpiece cord, handpiece hose, irrigation bottle, and chamber	Check that they can be attached and removed smoothly. If they are too loose or too tight, O-rings may be damaged or deteriorated. Replace them with new ones. => "6-1 - 6-6".
Air filter	Check that no dirt is attached to the air filter.
	Drain the air filter.

■ Additional safety information

Periodical safety testing shall be performed every two years following IEC 62353 (EN 62353), in accordance with test procedure OM-DE1031EN.




As periodical safety testing is limited exclusively to professional dental installers who have been trained and qualified under the control of NSK, contact your authorized NSK dealer.

7 Setting

You can change the settings of the control unit and foot control.

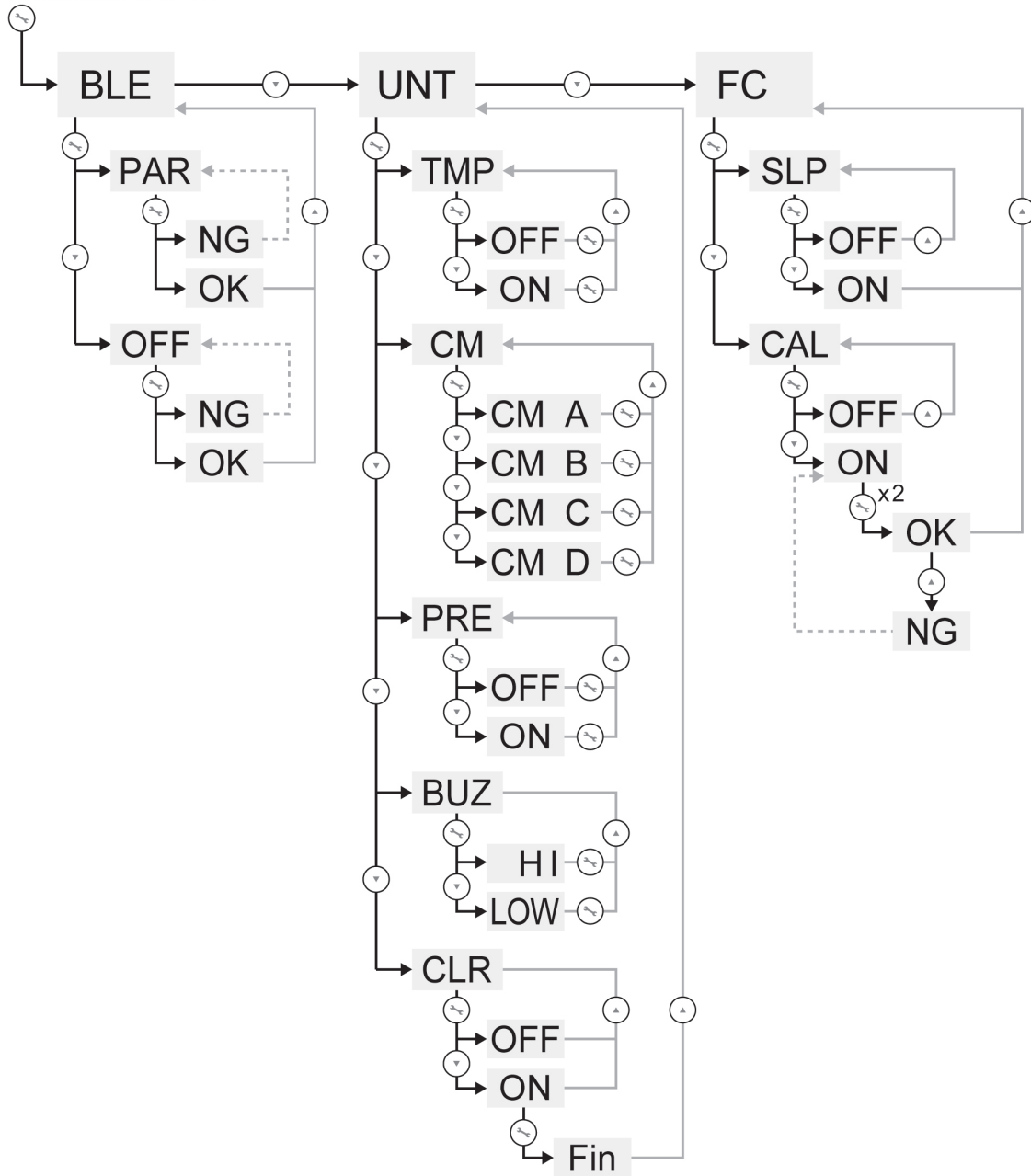
For information on the setting items and factory default settings, refer to "7.3.1 to 7.3.8".

7.1 Setting keys

No.	Key	Name	Function
1		Cancel key	Returns to the upper menu level.
2		Enter key	Finalizes the settings or saves the setting value.
3		Next key	Moves to the next menu or changes the setting value.

7.2 Setting transition diagram

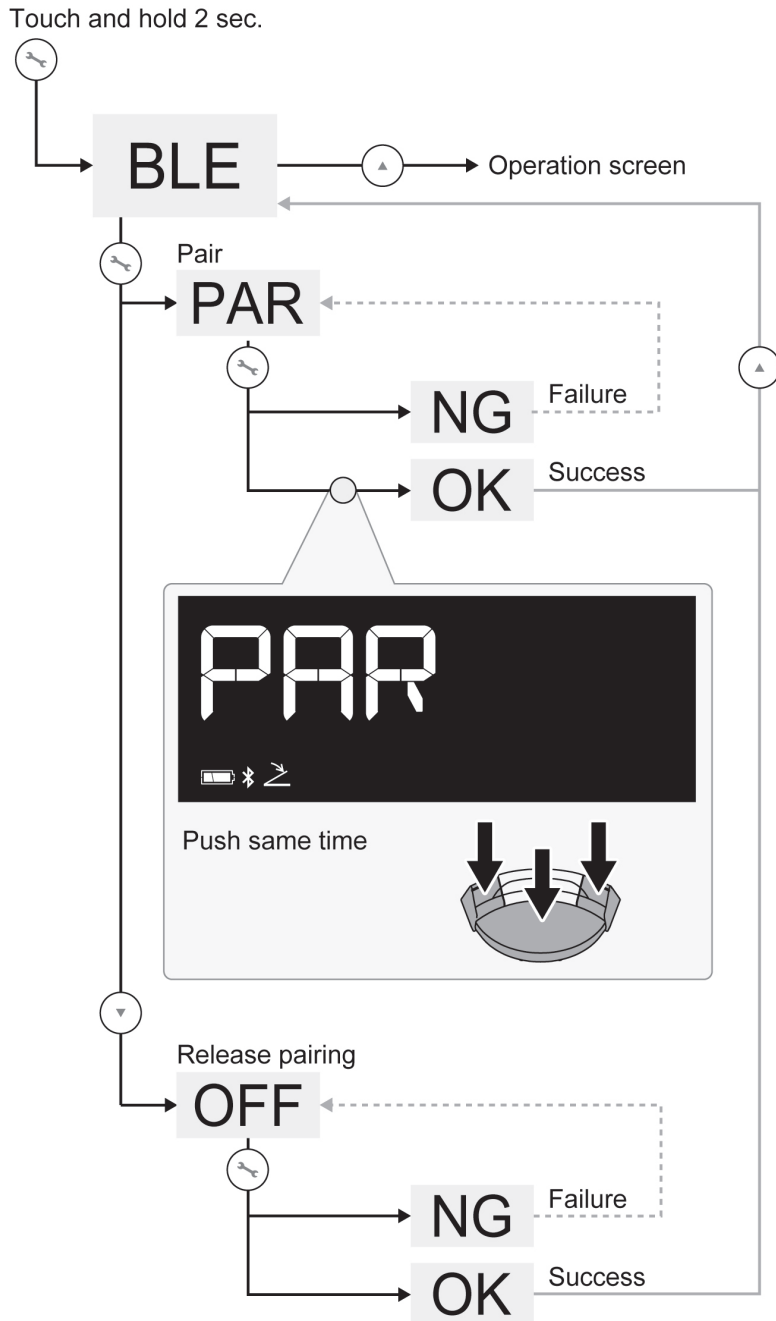
Touch and hold 2 sec.



7.3 Various settings

7.3.1 Pairing/unpairing foot control

Default setting: PAR (paired)



⚠ PRECAUTIONS

- Pairing may not be possible if something is obstructing the signal between the foot control and control unit.

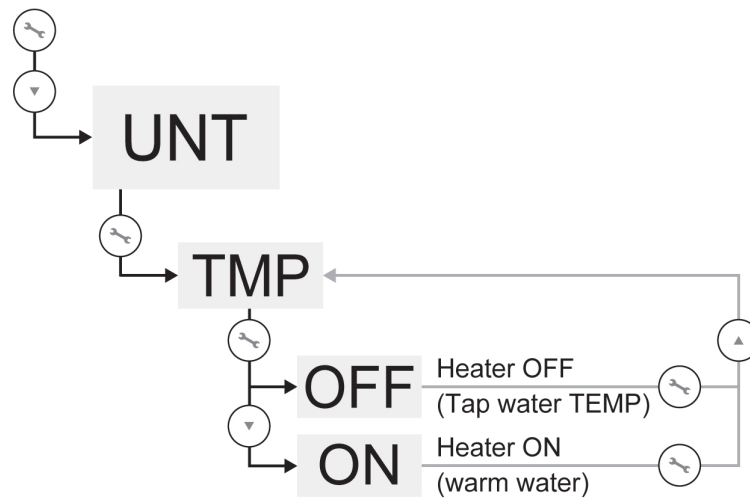
NOTICE

- If pairing cannot be accomplished, replace the batteries with new ones.
 - Pairing can be done within 10 minutes after inserting the battery.
 - Pairing is not possible after about 10 minutes. Remove the battery and then reinsert it.
-

7.3.2 Setting warm water

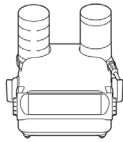
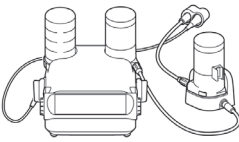
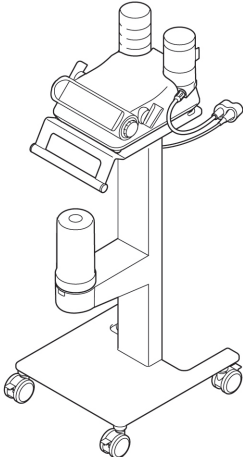
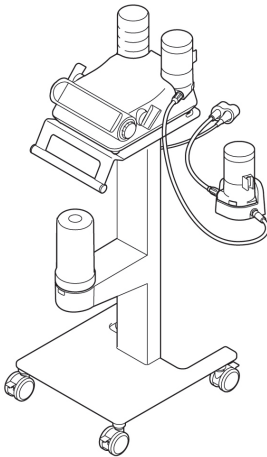
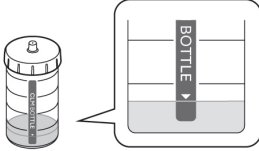
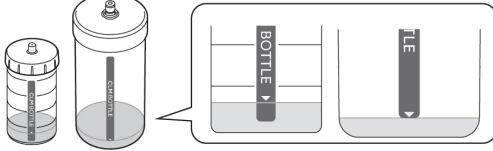
Default setting: ON (warm water)

Touch and hold 2 sec.



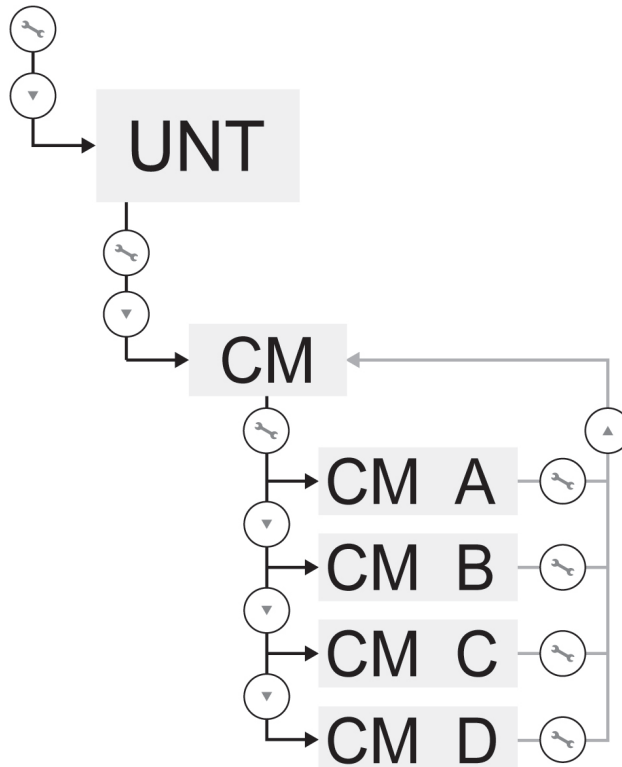
7.3.3 Choosing the correct cleaning mode program

Select the mode according to the combination of devices used.

Setting mode	CM A	CM B	CM C	CM D
Device combination	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + CLM Module 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module 
Amount of b.clean/ Bilpron				

Default setting: CM A

Touch and hold 2 sec.



⚠ PRECAUTIONS

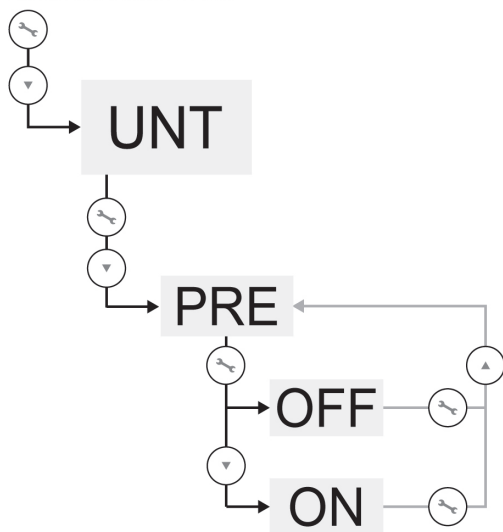
- Be sure to fill the CLM bottle with b.clean/Bilpron (undiluted) according to the above table.
- Be sure to change the CLM setting if the combination of devices used changes.

7.3.4 Setting rinse time

After self-cleaning has been carried out, there is no water in the powder handpiece and powder hose. Activating this function ("ON") means that water is immediately available when returning to operating mode and the powder treatment can be started immediately.

Default setting: OFF

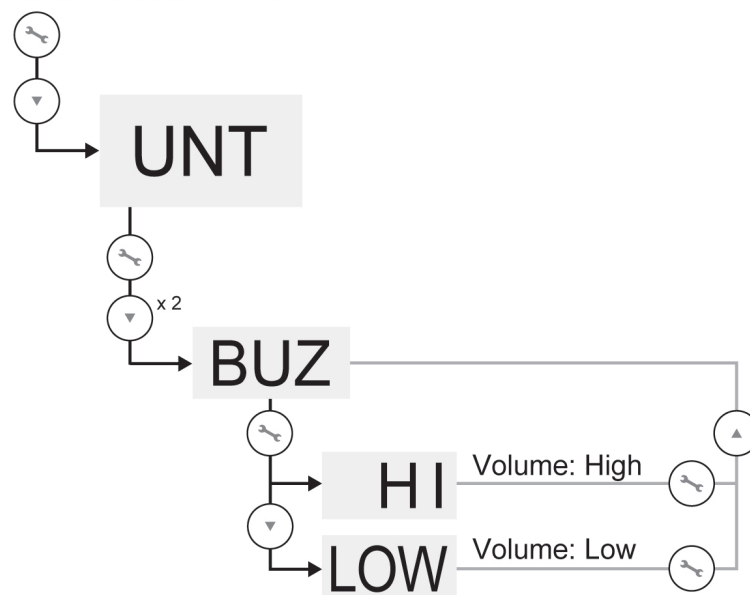
Touch and hold 2 sec.



7.3.5 Setting buzzer volume

Default setting: HI

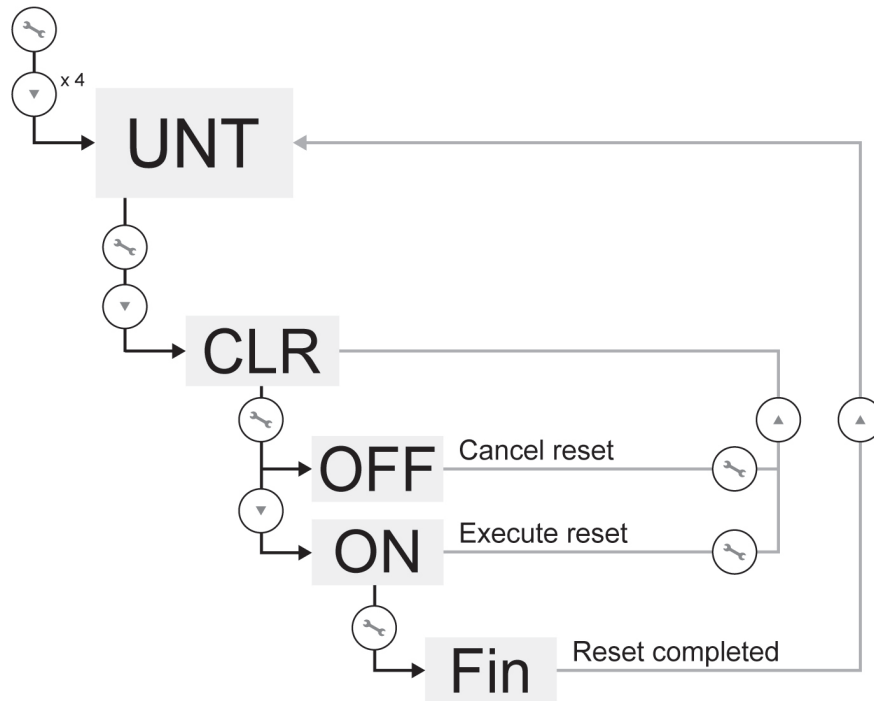
Touch and hold 2 sec.



7.3.6 Restoring factory settings

Default setting: OFF (factory settings)

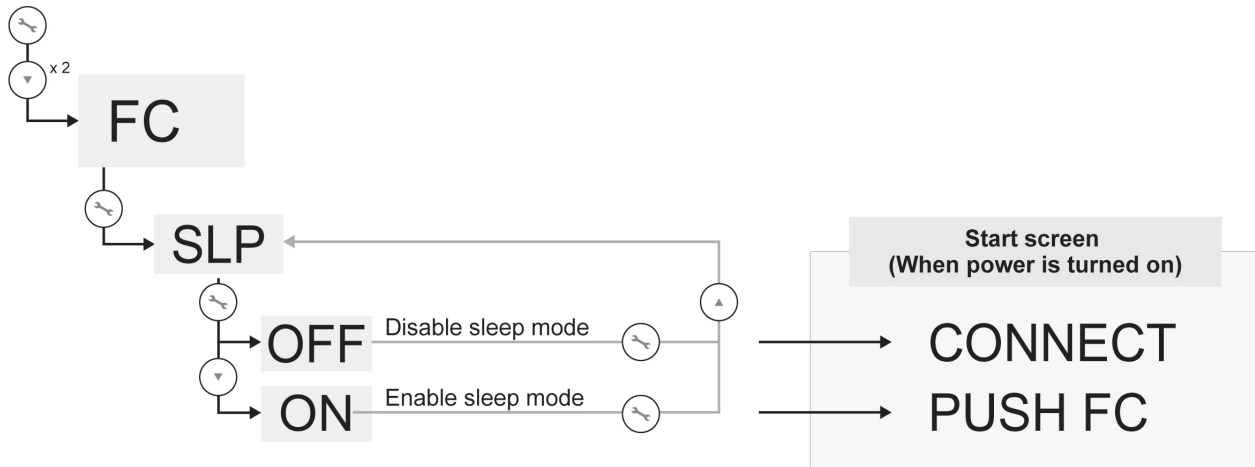
Touch and hold 2 sec.



7.3.7 Setting sleep mode of the foot control

Default setting: OFF

Touch and hold 2 sec.



■ Release sleep mode:

When the foot control is left unused for a certain period of time:

1. "SLEEP" is displayed and "Z" flashes.



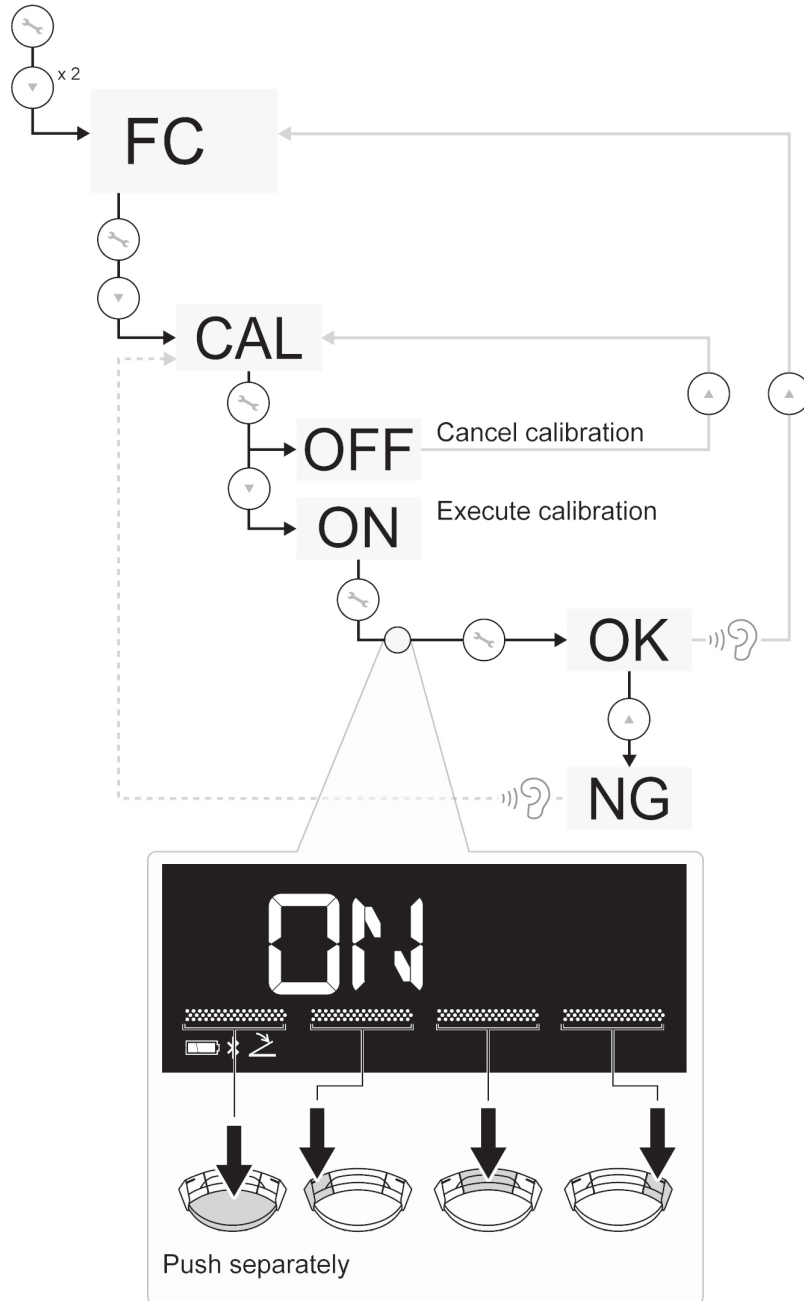
2. Depress the ON/OFF button. When the sleep mode is released, the screen before sleep is displayed.

* If an error indication is displayed, refer to "8.1 Error indication".

7.3.8 Foot control calibration

Default setting: OFF

Touch and hold 2 sec.




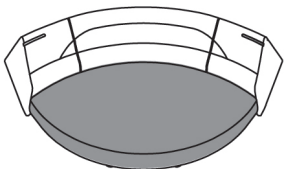

















⚠ PRECAUTIONS

- Do not touch any key until all the progress bars turn on.
- If the calibration fails, "NG" is shown on the display. In such case, repeat the procedure.

8 Troubleshooting

8.1 Error indication

Error indication	Cause of error	Release method
	Wireless communication disconnected during ultrasonic mode or powder mode.	Touch  .
		Depress the ON/OFF button. 
 <p>"Battery" is displayed and  is flashing.</p>	"BATTERY" is illuminated and  is flashing. Battery less than 10 %.	Replace the battery. => "3.10 Installing foot control batteries"
 and  are flashing alternately with beep sound.	The ON/OFF button of the foot control is depressed even though the chamber is not attached.	Attach the chamber to the control unit then operate the powder mode.
 and  /  are displayed, and 0 and  are flashing with beep sound.	The ON/OFF button of the foot control is depressed even though the irrigation level is "0".	Rotate the water volume adjustment dial and adjust the irrigation level (1 - 10).
G/E/P and  are flashing alternately with beep sound.	Keep pressing the ON/OFF button when exiting the sleep mode.	Release the ON/OFF button.
 and  /  /  /  are flashing alternately with beep sound.		

8.2 Error codes

If an error occurs and causes the device to stop, "ERROR" and error code are displayed on the LCD, and a beep sounds to make it easy to check the status of the control unit and identify the cause of the error. The error code will continue to blink until the issue is resolved.

Depress the ON/OFF switch or touch the cancel key to perform an error check. If no error is found, the error condition can be canceled. If the foot control is not connected, touch the cancel key to cancel the error condition.

Error code	Description of error	Check/Remedy
ERROR 0	System error	Turn off the control unit, and then turn it on again. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 1	24 V voltage abnormality	
ERROR 2	12 V voltage abnormality	
ERROR 3	Pump current abnormality	Check the connection of the irrigation pump. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 4	Air pressure abnormality	Check the incoming air pressure. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 5	Heater voltage abnormality	Turn off the control unit, and then turn it on again. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 6	Heater current abnormality	
ERROR 7	Heater temperature abnormality	Check the water circuit, and then supply the control unit with water. Cool down the control unit, and then operate it again. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 8	Foot control communication abnormality	Check the connection of the foot control. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 9	Ultrasonic handpiece abnormality	Check the connection of the ultrasonic handpiece. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 10	Air proportional control valve current abnormality	Turn off the control unit, and then turn it on again. If the error still persists, contact your authorized NSK dealer.
ERROR 12	Touch sensor communication abnormality	
ERROR 13	Ultrasonic unit self-check error	
ERROR 14	Ultrasonic unit system error	

8.3 Problems and solutions


■ Ultrasonic mode and powder mode



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 failure of this product is suspected. Contact an authorized NSK dealer.

* Cannot be fixed at dental clinics. Be sure to contact your authorized NSK dealer.


Problem	Cause	Remedy
The screen does not display anything even when the power switch is turned on.	The plug is improperly inserted to power source.	Check to make sure that the plug is properly connected.
	Malfunction of the power switch.	Contact your authorized NSK dealer*.
	The fuse has blown.	Contact your authorized NSK dealer*.
A beep sounds.	Power was turned on while the foot control was depressed.	Release the foot control and turn the power switch on.
	Abnormal heating of the control unit.	Stop the operation and wait until the control unit cools down.
Touch panel does not react well, or the touched key is not recognized correctly.	Calibration is slightly misaligned due to static electricity, exogenous noise, etc.	Turn the power switch off and then on.
	The key was not touched at the center.	Touch the center of the key.
	Malfunction of the control unit.	Contact your authorized NSK dealer*.
Water does not stop. The water level cannot be adjusted.	Water volume adjustment dial has been damaged.	Contact your authorized NSK dealer*.
	Damage or wear of an O-ring.	Replace the O-ring with a new one. => "6.1.5 Chamber connector"
	The water circuit has been clogged with foreign materials.	Perform auto-cleaning. If the symptom is still not resolved, contact your authorized NSK dealer.
There is no warm water.	Malfunction of the control unit.	Contact your authorized NSK dealer*.
	Water temperature setting is "OFF".	Set warm water to "ON". => "7.3.2 Setting warm water"
Water is leaking from the bottle connector or irrigation bottle.	Bottle lid is not tightened firmly.	Firmly tighten the bottle lid.
	Worn O-ring or gasket of the bottle lid.	Replace the O-ring or gasket with a new one.
	Irrigation bottle is not inserted all the way. (There is a gap between the irrigation bottle and the control unit.)	Insert the irrigation bottle all the way. Make sure that there is no gap between the irrigation bottle and the control unit.

8 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
After the power is turned on, "CONNECT" or "PUSH FC" is displayed and the screen does not change.	The foot control could not be connected.	<p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> When "PUSH FC" is displayed on the LCD, depress and hold the ON/OFF button of the foot control. If the screen does not change after five minutes, touch . Replace the batteries with new ones. Depress and hold the ON/OFF button of the foot control. If the screen does not change after five minutes, pair the control unit and the foot control again. => "7.3.1 Pairing/unpairing foot control". If the screen does not change after performing the steps 1 through 3, contact your authorized NSK dealer.
The product does not operate even when the ON/OFF button of the foot control is depressed.	The foot control has not been connected.	<p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> Remove any obstructions between the control unit and the foot control (which may be blocking communication). Turn off the power switch, and then turn it on again. Replace the batteries of the foot control with new ones. Pair the control unit and the foot control.=> "7.3.1 Pairing/unpairing foot control" If the foot control cannot connect with the control unit after performing the steps 1 through 4, contact your authorized NSK dealer.*
	Poor response of foot control buttons due to long periods of inactivity.	Perform calibration of the foot control. => "7.3.8 Foot control calibration"
	Malfunction of the control unit or foot control.	<p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> Replace the batteries of the foot control with new ones. Pair the control unit and the foot control. => "7.3.1 Pairing/unpairing foot control" Depress the ON/OFF button of the foot control to confirm that the product is operating. <p>If the product does not operate after performing the steps 1 through 3, repairs are required. Contact your authorized NSK dealer*.</p>

Problem	Cause	Remedy
The product operates although the ON/OFF button of the foot control is not depressed.	Malfunction of the control unit.	Contact your authorized NSK dealer*.
The product does not stop although you lift your foot off the ON/OFF button.		
"COM ERROR" is shown on the display.	The foot control has not been connected.	<p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Touch  to cancel the error. 2. Remove any obstructions between the control unit and the foot control (which may be blocking communication). 3. Wait for the foot control to be automatically connected. If it is not automatically connected, perform the following procedure: <ol style="list-style-type: none"> 1. Replace the batteries of the foot control with new ones. 2. Pair the control unit and the foot control. => "7.3.1 Pairing/unpairing foot control" 3. Depress the ON/OFF button of the foot control to confirm that the product is operating. <p>If the error persists after performing the steps 1 through 3, repairs are required. Contact your authorized NSK dealer*.</p>
"BATTERY" is shown on the display.	The batteries of the foot control are running down.	<p>Perform the following steps.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Depress the ON/OFF button of the foot control or touch  to cancel the "BATTERY" indication. 2. Replace the batteries of the foot control with new ones. <p>If the "BATTERY" indication does not disappear after performing the steps 1 through 2, repairs are required. Contact your authorized NSK dealer*.</p>

■ Ultrasonic mode

Problem	Cause	Remedy
Beeps sound, and the ultrasonic mode display (P/E/G) and  flash alternately when the foot control button is depressed.	The sensor built inside the ultrasonic handpiece holder is soiled and mistakenly detects mounting of the ultrasonic handpiece.	Wipe off soil from the sensor built inside the ultrasonic handpiece holder.

8 Troubleshooting





Problem	Cause	Remedy
There is no vibration or the vibration is poor.	The AC power cord plug is not connected to the wall socket, or electricity is not supplied to the wall socket.	Check the connection.
	The fuse has blown.	Contact your authorized NSK dealer*.
	The tip is not tightened firmly.	Re-tighten the tip with the tip wrench by rotating the tip wrench until it makes a click sound and cannot rotate any further. If the problem still persists, replace the tip wrench as it may be worn out.
	The tip is worn.	Replace the tip with a new one.
	The threads of the ultrasonic handpiece and tip are not clean.	Wipe them clean.
	The threads of the ultrasonic handpiece are worn out as a result of long term use.	Contact your authorized NSK dealer*.
	Power has not been correctly adjusted for the tip.	Adjust the power so that it does not exceed the set upper limit value mentioned in the supplied operation manual of the tip. => "1.2 Related manuals"
	The foot control has not been connected.	Pair the control unit and the foot control. => "7.3.1 Pairing/unpairing foot control"
	Failure of the vibration device in the ultrasonic handpiece.	Contact your authorized NSK dealer*.
	Failure of internal components of the foot control.	
The tip is bent or broken.	The sensor built into the ultrasonic handpiece holder is dirty and mistakenly detects mounting of the ultrasonic handpiece.	Wipe the sensor clean.
	Power has not been correctly adjusted for the tip.	Adjust the power so that it does not exceed the set upper limit value mentioned in the supplied operation manual of the tip. => "1.2 Related manuals"
The tip falls off.	The tip is not tightened firmly.	Re-tighten the tip with the tip wrench by rotating the tip wrench until it makes a click sound and cannot rotate any further. If the problem still persists, replace the tip wrench as it may be worn out.

Problem	Cause	Remedy
The ultrasonic handpiece produces a loud noise.	Power has not been correctly adjusted for the tip.	Adjust the power so that it does not exceed the set upper limit value mentioned in the supplied operation manual of the tip. => "1.2 Related manuals"
	The tip is not tightened firmly.	Re-tighten the tip with the tip wrench by rotating the tip wrench until it makes a click sound and cannot rotate any further. If the problem still persists, replace the tip wrench as it may be worn out.
	Failure of the ultrasonic handpiece vibration device or control units internal components.	Contact your authorized NSK dealer*.
The ultrasonic handpiece is overheating.	Power has not been correctly adjusted for the tip.	Re-tighten the tip with the tip wrench by rotating the tip wrench until it makes a click sound and cannot rotate any further. If the problem still persists, replace the tip wrench as it may be worn out.
	The tip is not tightened firmly.	
	The threads of the ultrasonic handpiece and tip are not clean.	Wipe them clean.
	The threads of the ultrasonic handpiece are worn out as a result of long term use.	Contact your authorized NSK dealer.
	The irrigation level is insufficient or irrigation has stopped.	Irrigate at an adequate volume.
	Failure of the ultrasonic handpiece vibration device or control units internal components.	Contact your authorized NSK dealer.
No irrigation supply and/or unstable irrigation supply.	The pump tube of the irrigation pump is twisted. (When using the bottle)	Straighten the twisted irrigation tube.
	It is time to replace the irrigation pump. (When using the bottle)	Replace the irrigation pump with a new one. => "6.2 Replacing the pump"
No or poor water supply. (When using tap water)	Water is not supplied to the control unit.	Check the water circuit so that water is supplied to the control unit. Supply water pressure: 0.1-0.3 MPa
	The irrigation level has not been adjusted.	Adjust the irrigation level by rotating the water volume adjustment knob. => "When using tap water" in "3.13.1 Setting irrigation mode".
	Water supply is sometimes unstable when the irrigation level is insufficient.	This is not a malfunction. Adjust the irrigation level by rotating the water volume adjustment knob. => "When using tap water" in "3.13.1 Setting irrigation mode".
	The water filter is clogged with foreign substances.	Replace the water filter with a new one. => "6.3 Replacing the water filter"
Water leaks.	The water hose is not inserted into the water hose connector correctly.	Insert the water hose into the water hose connector fully and firmly. => "3.3 Connecting water hose"

8 Troubleshooting

Problem	Cause	Remedy
Ultrasonic handpiece LED does not light.	The O-ring of the connection part between the ultrasonic handpiece and handpiece cord is damaged or worn.	Replace the O-ring with a new one. => "6.1.1 Handpiece cord"
	Failure in the control unit or water circuit.	Contact your authorized NSK dealer*.
	The glass rod of the ultrasonic handpiece is damaged as a result of a long term use.	

■ Powder mode

Problem	Cause	Remedy
Alarms sound, and  and  (tooth icon) flash alternately when the foot control ON/OFF button or operation mode/rinse button is depressed.	The sensor built inside the powder handpiece holder is dirty and mistakenly detects mounting of the powder handpiece.	Wipe off soil from the sensor built inside the powder handpiece holder.
No notification sound, or the prophylaxis mode  or perio mode  is not displayed even when the chamber is attached.	The chamber is not attached securely.	Attach the chamber securely until you hear a click sound. =>"3.9 Attaching and removing chamber"
	Failure in the control unit (broken wire) Damage to the sensor built into the chamber.	Contact your authorized NSK dealer*.

Problem	Cause	Remedy
Air and powder are not supplied, or air and powder are supplied but the pressure is not strong enough and cleaning power is also weak.	Nozzle is deformed or damaged.	Replace the nozzle with a new one. => "4.2.3.2 Using in perio mode" - "■ Attaching nozzle".
	The inside of the nozzle tip is clogged with powder.	Replace the nozzle tip with a new one. => "4.2.3.2 Using in perio mode" - "■ Using nozzle tip".
	The inside of the powder handpiece is clogged with powder.	Perform the following steps. 1. Clean the nozzle base with the supplied cleaning wire (S). 2. Clean the nozzle end with the supplied cleaning file. 3. Clean the inside of the powder handpiece with the cleaning wire (L). If powder and air do not flow after the cleaning described above, perform ultrasonic cleaning with warm water. => "5.8 Ultrasonic cleaning (weekly)"
	The inside of the chamber is clogged with powder.	Remove powder from the chamber. => "5.5.1 Removing powder"
	Powder has partially solidified with water, etc., in the air passage.	Remove powder from the air passage. => "5.2.1 Ultrasonic"
	Powder container has been left open exposing powder to the air.	Dispose of the powder and use new powder.
Air and powder are not supplied, or air and powder are supplied but the pressure is not strong enough and cleaning power is also weak.	Water is mixed in supply air.	Open the filter in the air supply circuit to drain the compressor, and check that water has not accumulated inside the air filter and compressor drain.
	The element has been clogged.	Contact your authorized NSK dealer*.
Water leaks from between the powder handpiece and handpiece hose.	The O-ring is scratched.	Perform the following steps. 1. Replace the O-ring of the handpiece side connector of the handpiece hose. 2. Apply a drop of the supplied lubrication oil and rub it in with your finger. => "6.1.2 Handpiece hose (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)"
Air leaks from between the chamber lid and the chamber.	The gasket has been worn or damaged.	Contact your authorized NSK dealer*.
The chamber lid cannot be tightened.	Powder adheres to the threads of the chamber and/or the chamber lid.	Clean the threads of the chamber lid. => "5.5.3 Cleaning chamber lid"

9 Spare Parts and Option List

Model	REF	Remarks
Prophy Kit2	Y1500469	Powder handpiece (for prophy use) Prophy-Chamber2 Prophy-Hose2 FLASH pearl
Perio Kit2	Y1500470	Powder handpiece (for perio use) Perio-Chamber2 Perio-Hose2 Perio Mate Powder Perio Mate Nozzle Tip (40 pcs.) Nozzle tip remover
Powder handpiece (for prophy use)	T1074001	Prophy-Handpiece
Prophy-Hose2	TA23120001	
Prophy-Chamber2	UA14220001	
Powder handpiece (for perio use)	T1077001	Perio-Handpiece
Perio-Hose2	TA23160001	
Perio-Chamber2	UA14230001	
FC-83	ZF16020001	Wireless foot control
Irrigation bottle set	UA14240001	400 mL, for Varios Combi Pro2
CLM bottle set	UA14300001	400 mL
VA2-LUX-HP Ti	EA1203X050	Ultrasonic handpiece
VA2-LUX-SC Ti	EA1416X061	Ultrasonic handpiece cord
Air hose	UA14210250	3.6 m
Water hose	UA14210227	3.6 m
CLM holder	ZA00950103	
Bottle lid	UA14240101	For irrigation bottle/CLM bottle
Irrigation bottle	UA14240100	400 mL, bottle, bottle only
CLM bottle	UA14300100	400 mL, bottle, bottle only
Chamber lid	UA14220117	Lid only, for prophy and perio
Irrigation pump	U1135079	
Water filter	U387042	
Water filter case	UA14210259	For water filter
Nozzle (for prophy use)	T1074012	
Nozzle (for perio use)	T1077012	
Jet nozzle (for perio use)	TA10770106	
FLASH pearl	Y900693	100 sachets
FLASH pearl	Y900698	Bottles (4 x 300g), for prophy
SOFT pearl	Y1500721	Bottles (4 x 250g), for prophy
Perio Mate Powder	Y900938	Bottles (4 x 160g), for perio

9 Spare Parts and Option List

Model	REF	Remarks
Perio Mate Nozzle Tip	Y1002741	For perio
Nozzle tip remover	T1043751	For perio
Spanner wrench (12x14)	K133751	For water filter
Cleaning wire (L)	T798091	For inside the powder handpiece
Cleaning wire (S)	T798095	For the root of the nozzle
Cleaning file	T798092	For the distal end and inside the nozzle
Cleaning brush	T798093	
Ring wrench	T1074601	For Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2
O-ring set (handpiece hose chamber side/chamber)	Y1500741	For Varios Combi Pro2
O-ring set (handpiece hose handpiece side)	Y1003500	
O-ring set (nozzle)	Y1003501	
O-ring	Y1500961	For Varios Combi Pro2 irrigation bottle and CLM bottle lid
Gasket	Y1500962	For Varios Combi Pro2 irrigation bottle and CLM bottle lid
O-ring	Y1003546	
O-ring set (chamber joint)	Y1500398	For Varios Combi Pro2 chamber joint
Lubrication oil	Z016112	
CR-10	Z221076	Tip wrench
CLA-10	ZA11900102	Cleaning adapter (for Varios2 handpiece)
CLA-20	ZA11900108	Cleaning adapter (for Varios Combi Pro2 powder handpiece)
CLM Module set	Y1500740	For prophy chamber and perio chamber
CLM Prophyl attachment	ZA16130114	For prophyl
CLM Perio attachment	ZA16130116	For perio
O-ring set (CLM Module)	Y1500750	
Cable cover	ZA16140124	
b.clean	BCL600	Solution used in CLM mode

10 Specification

10.1 System specifications

■ Control unit

Model	NE355
Power source	AC 220 - 240 V 50/60 Hz
Power input	950 VA
Drive frequency (ultrasonic)	28 - 32 kHz
Maximum output (ultrasonic)	11 W
Air consumption	Prophy mode: OFF, 11.5 - 15 L/min (MAX) Perio mode: OFF, 9 - 12.5 L/min (MAX)
Supply air pressure	0.45-0.75 MPa (4.5-7.5 kgf/cm ²)
Supply water pressure	0.1-0.3 MPa
Bottle volume	400 ±50 mL
Dimensions	W 249 x D 290 x H 115 mm
Weight	3.5 kg

■ Foot control

Model	FC-83
Dimensions	W 260 x D 185 x H 155 mm (including hanger)
Weight	0.7 kg (including hanger)

■ Ultrasonic handpiece

Model	VA2-LUX-HP Ti
Type of oscillation	Piezo type
Light	White LED
Dimensions	Ø 20 x L 103 mm
Weight	58.5 g (cord not included)

■ Ultrasonic handpiece cord

Model	VA2-LUX-SC Ti
Cord length	L 1,770 mm
Dimensions	Ø 19.9 (handpiece side) x Ø 14.5 (control unit side) mm
Weight	75 g

■ Powder handpiece

Model	Powder handpiece (for Prophy use)
Dimensions	Ø 16 x L 107 mm
Weight	33 g (hose not included)

■ Powder handpiece hose

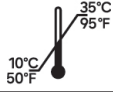




Model	Prophy-Hose2
Hose length	L 1,900 mm
Dimensions	Ø 16.0 (handpiece side) x Ø 17.9 (chamber side) mm
Weight	107 g

10.2 Bluetooth specifications

Frequency band	2.4 GHz ISM band (2.402 - 2.480 GHz)
Transmitting power	Class3 1 mW
Modulation	GFSK
Channels	40 channels with 2 MHz spacing
Compatibility	EN 300 328, EN 300 489 - 1, EN 301 489 - 17, EN 62479:2010

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by NAKANISHI INC. is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

■ Use, transportation and storage environment

	Temperature	Humidity	Atmospheric pressure
Use Environment			-
Transportation and Storage Environment			

* No moisture condensation in the control unit.

* Using this product outside these limits may cause malfunction.

* Max. operating altitude: 2,000 m

10.3 Classification of equipment

- Type of protection against electric shock:
 - Class I equipment
- Degree of protection against electric shock:
 - Type B applied part: ⚡ (Applied parts: ultrasonic tip, ultrasonic handpiece, nozzle tip, and powder handpiece)
- Method of sterilization or disinfection recommended by the manufacturer:
 - Autoclave sterilization
- Degree of protection against ingress of water as detailed in the current edition of IEC 60529:
 - 1) Foot control: IPX1 (Protected against vertically falling water drops)
- Degree of safety of application in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide:
 - 2) Equipment NOT suitable for use in the presence of a flammable anesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide
- Mode of operation:
 - Non-continuous operation:
 - ON: 2 minutes OFF: 1 minute

10.4 Operation principle

■ Ultrasonic mode

Electric signals supplied from the control unit are converted into ultrasonic vibrations by the ultrasonic transducer built into the ultrasonic handpiece. These ultrasonic vibrations are transmitted to various tips attached to the end of the ultrasonic handpiece. During treatment, water for cooling and cleaning is supplied from the control unit, delivered through the ultrasonic handpiece and various tips, and used in conjunction with the ultrasonic vibrations.


■ Powder mode

The powder mode includes the prophy mode and perio mode. In the powder mode, a mixture of dental abrasive powder and water, agitated using compressed air within the control unit, is sprayed onto the treatment area. Particularly in perio mode, a specialized nozzle tip is attached to the end of the handpiece to access the periodontal pockets and is used to remove accretions and deposits from the tooth surface.

11 EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information)

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Emissions		
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment. Guidance on electromagnetic emissions and manufacturer's declaration.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
Radiated emissions CISPR11	Group 1 Class B	The product uses RF energy only for its internal functions. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
Conducted emissions CISPR11	Group 1 Class B	The product is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC61000-3-2	Class A (Only 220 - 240 V)	
Voltage fluctuations/flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies (Only 220 - 240 V)	
Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level
Electrostatic discharge (ESD) IEC61000-4-2	± 8 kV contact ± 2, 4, 8, 15 kV air	± 8 kV contact ± 2, 4, 8, 15 kV air
Electrical fast transient/burst IEC61000-4-4	± 2 kV for power supply lines 5/5 ns, 100kHz	± 2 kV for power supply lines 5/5 ns, 100kHz
Surge IEC61000-4-5	± 0.5, 1 kV line(s) to line(s) ± 0.5, 1, 2 kV line(s) to earth 1.2/50 µs, 5 points 0, 90, 180, 270°	± 0.5, 1 kV line(s) to line(s) ± 0.5, 1, 2 kV line(s) to earth 1.2/50 µs, 5 points 0, 90, 180, 270°
Voltage dips, short interruptions, and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	0 % Ut for 0.5 cycles @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0 % Ut for 1 cycles 70 % Ut for 25/30 cycles 0 % Ut for 250/300 cycles	0 % Ut for 0.5 cycles @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315° 0 % Ut for 1 cycles 70 % Ut for 25/30 cycles 0 % Ut for 250/300 cycles
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz
Proximity magnetic field IEC61000-4-39	30 kHz 134.2 kHz (Pulse modulation) 2.1 kHz, 50% Duty, 13.56 MHz (Pulse modulation) 50 kHz 50% Duty	30 kHz 134.2 kHz (Pulse modulation) 2.1 kHz, 50% Duty, 13.56 MHz (Pulse modulation) 50 kHz 50% Duty
NOTE UT is the rated voltage of application.		

11 EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information)

Guidance and manufacturer's declaration - Electromagnetic Immunity			
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC60601-1-2 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC61000-4-6	3 Vrms(unmodulated) 0.15-80 MHz AM, 1kHz, 80%	3 Vrms(unmodulated) 0.15-80 MHz AM, 1kHz, 80%	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the product, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2 \sqrt{P}$ $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2.5 GHz Where "P" is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer, and "d" is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters as determined by an electromagnetic site survey (a) should be less than the compliance level in each frequency range (b). Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
	6 Vrms(unmodulated) ISM band AM, 1kHz, 80%	6 Vrms(unmodulated) ISM band AM, 1kHz, 80%	
Radiated RF IEC61000-4-3	3 V/m: 80 to 2700 MHz 9 V/m: 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz 10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz 27 V/m: 385 MHz 28 V/m: 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz	3 V/m 9 V/m 10 V/m 27 V/m 28 V/m	
NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.			
NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects, and people.			
a: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the product is used exceeds the applicable RF compliance level stated above, the product should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the product.			
b: Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, the field strength should be less than 3 V/m.			

11 EMC Information (Electromagnetic Compatibility Information)

Cables and accessories	Maximum length	Shield
AC power cord	2 m, 3m	Unshielded
Handpiece cord (Ultrasonic)	2 m	Unshielded
Foot control	(Radio communication)	

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the product			
The product is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the product can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the product as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz to 2.5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance "d" in meters (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where "P" is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.			
NOTE 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.			
NOTE 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

1	Vorwort	112
1.1	Anwender und Verwendungszweck.....	112
1.2	Verwandte Handbücher	112
1.3	Vorsichtsmaßnahmen für Handhabung und Betrieb	113
1.4	Symbol	123
1.5	Entsorgung des Produkts	126
1.6	Garantie	126
2	Produktbeschreibung.....	127
2.1	Lieferumfang.....	127
2.2	Anwendbare Produkte	128
2.3	Bauteilbezeichnungen	129
2.4	Bedienfeld.....	133
3	Vorbereitung der Verwendung.....	136
3.1	Anschluss des Netzkabels	136
3.2	Anschluss des Luftschauchs	136
3.3	Anschluss des Wasserschlauchs.....	137
3.4	Anschluss des Spülbehälters	138
3.5	Anschließen von Ultraschallhandstück und Handstückkabel	139
3.5.1	Handstückkabel	139
3.5.2	Anschließen des Ultraschallhandstücks.....	139
3.6	Befestigung des Aufsatzes.....	140
3.7	Anschließen von Pulverhandstück und Handstückschlauch	141
3.7.1	Korrektur Anschluss und Vorbereitung von Handstückschlauch und Kammer	141
3.7.2	Anschluss des Handstückschlauchs	141
3.7.3	Anschluss des Pulverhandstücks.....	142
3.8	Befüllen der Kammer mit Pulver	142
3.9	Anbringen und Entfernen der Kammer	143
3.10	Installation der Batterien des Fußschalters	144
3.11	Installation des Haltebügels für den Fußschalter	145
3.12	Anschluss des Fußschalters.....	145
3.13	Einstellen der Kühlmittelversorgung im Ultraschall-Modus.....	146
3.13.1	Einstellen des Spülmodus	146
3.13.2	Einstellen der Spülstärke	147
3.14	Einstellen der Kühlmittelversorgung im Pulver-Modus.....	147
3.14.1	Einstellen der Spülstärke	147
3.15	Prüfung vor der Behandlung.....	148
4	Betriebsverfahren.....	149
4.1	Ultraschall-Modus	149
4.1.1	Einstellen der Leistungsstufe	149
4.1.2	Betrieb.....	150
4.1.3	Informationen zur Schutzschaltung	152
4.2	Pulver-Modus.....	153
4.2.1	Auswahl des Pulver-Modus	154
4.2.2	Einstellen der Leistungsstufe	155

4.2.3	Betrieb.....	155
4.3	Energiesparmodus.....	158
5	Wartung nach der Anwendung.....	159
5.1	Vorbereitung.....	160
5.1.1	Ultraschall-Komponenten.....	160
5.1.2	Vorbereitung für die Selbstreinigung.....	161
5.1.3	Pulver-Komponenten.....	161
5.1.4	Vorbereitung für die Selbstreinigung.....	162
5.2	Selbstreinigung.....	162
5.2.1	Ultraschall.....	163
5.2.2	Pulver.....	166
5.3	Reinigung und Desinfektion der Ultraschall-Komponenten.....	168
5.3.1	Handstückkabel.....	168
5.3.2	Spülbehälter.....	169
5.4	Reinigung und Desinfektion des Pulver-Handstücks.....	170
5.4.1	Vorreinigung.....	170
5.4.2	Reinigung und Desinfektion.....	171
5.5	Reinigung und Desinfektion von Kammer und Handstückschlauch.....	174
5.5.1	Entfernen des Pulvers.....	174
5.5.2	Reinigung und Desinfektion.....	175
5.5.3	Reinigen des Kammerdeckels.....	176
5.6	Reinigung und Desinfektion von Ringschlüssel und Düsenaufsatzentferner.....	177
5.7	Steuereinheit und Fußschalter.....	177
5.8	Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich).....	178
5.9	Sterilisation.....	179
5.10	Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche).....	180
5.10.1	Vorbereitung.....	181
5.10.2	CLM-Modus.....	183
5.10.3	Spülbehälter.....	185
5.10.4	CLM-Behälter.....	186
5.10.5	CLM-Halterung.....	186
5.11	Lagerung.....	187
6	Wartung.....	188
6.1	Pflege der O-Ringe.....	188
6.1.1	Handstückkabel.....	188
6.1.2	Handstückschlauch (Prophy-Hose2/Perio-Hose2).....	189
6.1.3	Düse (für Prophy-/Perio-Anwendungen).....	190
6.1.4	Spülbehälter und CLM-Behälter.....	190
6.1.5	Kammeranschluss.....	191
6.2	Austausch der Pumpe.....	192
6.3	Austausch des Wasserfilters.....	194
6.4	Prüfen des Luffilters.....	194
6.5	Kalibrierung des Fußschalters.....	195
6.6	Regelmäßige Wartungsprüfungen.....	195

7	Einstellung	196
7.1	Einstelltasten.....	196
7.2	Übersichtsdiagramm zur Veränderung der Einstellungen.....	197
7.3	Verschiedene Einstellungen	198
7.3.1	Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters.....	198
7.3.2	Einstellen des Warmwassers.....	199
7.3.3	Einstellen des erforderlichen Cleaning Mode Programms	200
7.3.4	Befüllung der Wasserleitung nach Selbstreinigung (Pulverseite)	201
7.3.5	Einstellen der Signallautstärke	202
7.3.6	Rücksetzen auf Werkseinstellungen.....	202
7.3.7	Energiesparmodus des Fußschalters	203
7.3.8	Kalibrierung des Fußschalters	204
8	Fehlerbehebung	205
8.1	Fehleranzeige	205
8.2	Fehlercodes	206
8.3	Probleme und Lösungen.....	207
9	Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile	216
10	Spezifikation.....	218
10.1	Systemspezifikationen	218
10.2	Bluetooth-Spezifikationen.....	219
10.3	Klassifizierung des Gerätes	219
10.4	Funktionsprinzip	220
11	EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)	221

1 Vorwort

1.1 Anwender und Verwendungszweck

- Anwender

Zahnärzte/-innen, Dentalhygieniker/-innen

- Verwendungszweck

Das zahnärztliche Gerät ist für die folgende(n) Anwendung(en) bestimmt:

[Pulverstrahlssystem]

Entfernung von supragingivalen und subgingivalen Ablagerungen und Belägen sowie von Ablagerungen und Belägen auf Prothesen (einschließlich Implantaten).

[Ultraschall-Scaler]

Entfernung von Ablagerungen und Belägen auf der Oberfläche von Zähnen und Zahnersatz (Füllungen und Prothesen), Finishing (Vorbereitung und Anpassung/Polieren), Entfernung und Reinigung von infiziertem Zahngewebe und Wurzelkanalaufbereitung.

- Vorgesehene Patientengruppe

Für Kinder ab 2 Jahren

1.2 Verwandte Handbücher

Für die ordnungsgemäße Verwendung der kombinierten Geräte lesen Sie bitte die folgenden Bedienungsanleitungen:


Titel der Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung Nr.
Water Bottle Kit OPERATION MANUAL	OM-DE1186MA
CLM Module OPERATION MANUAL	OM-DE1196MA
Perio Kit2	OM-DE1243MA
Prophy Kit2	OM-DE1245MA
Varios Handpiece OPERATION MANUAL	OM-DE0981MA
Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0288E
Varios Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0314E
Perio Mate Powder OPERATION MANUAL	OM-DT0939MA
FLASH pearl OPERATION MANUAL	OM-DZ0943MA
SOFT pearl OPERATION MANUAL	OM-DT0974MA
CLA-10 OPERATION MANUAL	OM-DE0982MA
CLA-20 OPERATION MANUAL	OM-DE0906MA


1.3 Vorsichtsmaßnahmen für Handhabung und Betrieb


- Lesen Sie diese Sicherheitshinweise vor dem Gebrauch sorgfältig durch und betreiben Sie das Produkt ordnungsgemäß.
- Diese Hinweise sollen es Ihnen ermöglichen, das Produkt sicher zu verwenden und Gefahren und Schäden für Sie und andere zu vermeiden. Diese werden nach dem Grad der Gefahr, dem Schaden und der Schwere der Gefahr klassifiziert. Alle Hinweise betreffen die Sicherheit, beachten Sie sie unbedingt.

Klasse	Grad des Risikos
⚠ KONTRA-INDIKATIONEN	Spezifischer medizinischer Grund für die Nichtverwendung des Geräts: z. B. Gesundheitszustand des Patienten.
⚠ ACHTUNG	Die Nichtbeachtung der Warnung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.
⚠ VORSICHTS-MASSNAHMEN	Bedeutet, dass es bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme zu leichten oder mittelschweren Verletzungen kommen kann.
HINWEIS	Allgemeine Produktinformationen, die besonders hervorgehoben werden, um Störungen oder Leistungsminderungen zu vermeiden.


⚠ KONTRAINDIKATIONEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie dieses Produkt nicht bei den folgenden Patienten. <ul style="list-style-type: none"> - Patienten (einschließlich Kleinkinder) und Anwender mit externen/implantierbaren Herzschrittmachern und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren. Es kann die Funktion von externen/implantierbaren Herzschrittmachern und implantierbaren Kardioverter-Defibrillatoren beeinträchtigen. - Personen mit medizinischen Komplikationen. - Patienten mit Allergien (*). <p>Hinweis (*): Je nach Konstitution des Patienten kann es in sehr seltenen Fällen zu Allergiesymptomen oder Stomatitis kommen. Wenn diese Symptome auftreten, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und ziehen Sie einen Arzt hinzu.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personen mit Vorerkrankungen (z. B. Herz-, Lungen- oder Nierenfunktionsstörungen oder Bluthochdruck). - Patienten mit Atemwegserkrankungen. - Personen mit pathologisch tiefen Parodontaltaschen (9 mm oder mehr) oder Schleimhautläsionen. Bei längerer Anwendung des Sprays auf Schleimhäuten oder Speicheldrüsen kann pulverhaltige Luft in die Schleimhäute oder Speicheldrüsen eindringen und zu einem Emphysem führen. - Personen mit schweren Geschwüren im Verdauungstrakt. - Personen mit einer künstlichen Herzklappe oder einem künstlichen Gelenk. 	<p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

 KONTRAINDIKATIONEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> - Personen mit Verletzungen oder Unregelmäßigkeiten in der Mundhöhle. - Personen mit Hyperämien, Blutungen oder Entzündungen in der Mundhöhle. Personen, die zu Entzündungen oder wunden Stellen in der Mundschleimhaut neigen. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Die Anwendung bei tiefen Parodontaltaschen der folgenden Patienten kann zu Bazillenbildung führen: <ul style="list-style-type: none"> - Schwangere, potenziell Schwangere und stillende Mütter. - Personen mit endokardialer Entzündung. - Personen, die an einer ansteckenden Krankheit oder einem ansteckenden Leiden leiden. - Personen mit einer Immunschwächekrankheit (wie Neutropenie, Granulozytopenie, Agranulozytose, Diabetes oder Hämophilie). - Personen, die sich einer Bestrahlungsbehandlung, Chemotherapie oder Antibiotikabehandlung unterziehen. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> - Einschränkungen der Verwendung: Nur bei Parodontaltaschen anwenden, die die folgenden Bedingungen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> - Parodontaltaschen, die auf einer Zahnfleischerkrankung basieren. - Parodontaltaschen von 9 mm oder weniger nach einer Basis-Parodontalbehandlung. 			✓


 ACHTUNG	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Stoffen verwenden. Auch nicht bei oder in der Nähe von Patienten verwenden, die unter dem Einfluss von entflammbareren Narkosemitteln (Lachgas) stehen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Produkt ist nur für den Innenbereich geeignet. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Luft in den Blutkreislauf geblasen wird, besteht die Gefahr einer Luftembolie und/oder emphysematöser Gewebeveränderungen. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Wird das Pulver versehentlich in die Augen gesprüht, kann dies zu schweren Augenverletzungen führen. Wenn dieses Produkt in die Augen gelangt, spülen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie einen Augenarzt auf. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Bitte melden Sie jeden schwerwiegenden Vorfall, der sich im Zusammenhang mit diesem Produkt und seinem Zubehör ereignen könnte, dem Hersteller sowie den zuständigen Behörden Ihres Landes. 	✓	✓	✓


 ACHTUNG	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> Das US-Bundesgesetz schreibt vor, dass dieses Produkt nur durch einen oder im Auftrag eines lizenzierten Mediziners verkauft werden darf. Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung für NSK-Pulver. 	✓	✓	✓
Gekennzeichneter Artikel			
<ul style="list-style-type: none"> Achten Sie darauf, dass Sie nur das im Lieferumfang enthaltene Zubehör dieses Produkts und die Originalprodukte von NSK (gekennzeichnete Artikel) verwenden. Der Anwender haftet für Unfälle und Fehlfunktionen, die durch die Verwendung von anderen Gegenständen als dem im Lieferumfang enthaltenen Zubehör dieses Produkts und den Originalprodukten von NSK (gekennzeichnete Artikel) entstehen. Der Anwender haftet für Unfälle und Fehlfunktionen, die durch die Verwendung von anderen als den von NSK vorgesehenen Pulvern entstehen. Verwenden Sie daher nur Originalpulver von NSK. Die Verwendung anderer als der vorgesehenen Gegenstände kann zu Fehlfunktionen des Geräts, Schäden des Zements oder des Dentins und einem Emphysem führen. Verwenden Sie NSK-Originalaufsätze und Düsenaufsätze. Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen: <ul style="list-style-type: none"> Unangemessene Vibrationen, die durch das gewaltsame Anbringen eines Aufsatzes eines anderen Herstellers verursacht werden. Ausfall der Pulverinjektion durch gewaltsames Anbringen eines Düsenaufsatzes eines anderen Herstellers. Versehentliches Verschlucken eines abgebrochenen Aufsatzes durch den Patienten. Beschädigung oder vorzeitiger Verschleiß der Gewinde des Ultraschallhandstücks. Verwenden Sie das Original-Handstück von NSK (gekennzeichnete Artikel). Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen: Unangemessene Vibrationen oder Fehler bei der Pulverinjektion, die durch das gewaltsame Anbringen eines Handstücks eines anderen Herstellers verursacht wurden. 	✓	✓	✓
VORSICHTSMASSNAHMEN			
Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen			
<ul style="list-style-type: none"> Dieses Produkt ist ein Medizinprodukt. Beachten Sie bei der Verwendung dieses Produkts die Hinweise in diesem Handbuch bezüglich des vorgesehenen Anwenders und der Verwendungsmethode. 	✓	✓	✓


⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> Berücksichtigen Sie beim Betrieb des Produkts immer die Sicherheit des Patienten. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Der Anwender ist für jedes Urteil verantwortlich, das sich auf die Anwendung dieses Produkts an einem Patienten bezieht. Der Anwender ist für die Betriebskontrolle, die Wartung und die ständige Überprüfung dieses Produkts verantwortlich. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch, um sich mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen, und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. 	✓	✓	✓
Umgebung			
<ul style="list-style-type: none"> Vergewissern Sie sich vor dem Auspacken dieses Produkts, dass die Verpackung nicht geöffnet, manipuliert oder beschädigt wurde. Wenn es geöffnet oder beschädigt wurde, besteht die Gefahr einer Fehlfunktion oder Verunreinigung. Stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an Ihren NSK-Vertragshändler. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Installieren, verwenden oder lagern Sie dieses Produkt an einem Ort, der den Anforderungen an die Lagerungs- und Einsatzumgebung entspricht und an dem keine Kondensation auftritt. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen kommen. Siehe „10 Spezifikation“. 	✓	✓	✓
EMV			
<ul style="list-style-type: none"> Dieses Produkt ist als medizinisches elektrisches Gerät eingestuft. Die EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) wird in der mitgelieferten Dokumentation beschrieben. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Dieses Produkt erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der EMV und muss gemäß den EMV-Informationen installiert und in Betrieb genommen werden. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Die Verwendung von anderen als den angegebenen Zubehörteilen, Handstücken, Handstückkabeln und Handstückschläuchen, mit Ausnahme derjenigen, die vom Hersteller der Varios Combi Pro2-Serie als Ersatzteile für interne Komponenten verkauft werden, kann zu erhöhten Emissionen oder einer verminderten Störfestigkeit der Steuereinheit führen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Dieses Produkt kann beeinträchtigt werden, wenn es in der Nähe von elektromagnetischen Störwellen verwendet wird. Stellen Sie dieses Produkt nicht in der Nähe von Geräten auf, die elektromagnetische Wellen aussenden. Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie ein Ultraschallschwingungsgerät oder ein Elektrodenmesser in der Nähe des Geräts verwenden. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Tragbare und mobile HF-Kommunikationsgeräte (Hochfrequenz) können dieses Produkt beeinträchtigen. Verwenden Sie keine HF-Geräte in der Nähe des Produkts. 	✓	✓	✓

 VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie keine magnetischen Gegenstände in der Nähe der Steuereinheit auf. 	✓	✓	✓
Installation			
<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Produkt sollte nicht direkt an oder auf anderen Geräten benutzt werden. Sollte dies jedoch in Ausnahmefällen erforderlich sein, so muss bei diesem Produkt genau beobachtet werden, ob es noch normal gemäß seiner Beschreibung und Bestimmung funktioniert. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Installieren Sie die Steuereinheit an einem ebenen und stabilen Ort. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie aus Sicherheitsgründen einen Abstand von mehr als 10 cm um die für medizinische Zwecke vorgesehene Steckdose herum, damit Sie das AC-Netzkabel sofort herausziehen können. (Es ist möglich, die Bedieneinheit von der Stromversorgung zu trennen, indem das AC-Netzkabel entfernt wird.) 	✓	✓	✓
Verbindung			
Elektrischer Anschluss			
<ul style="list-style-type: none"> • Stecken Sie das AC-Netzkabel beim Anschließen fest und vollständig in die Steckdose und in den Eingang der Steuereinheit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass das AC-Netzkabel an eine für medizinische Zwecke geeignete Steckdose mit einem speziellen Erdungsanschluss angeschlossen wird. Ein Kurzschluss in diesem Gerät kann zu einem elektrischen Schlag und/oder Brand führen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Fassen Sie das AC-Netzkabel nicht mit nassen Händen an. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie das AC-Netzkabel einstecken oder abziehen. 	✓	✓	✓
Wasseranschluss			
<ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie das Gerät an eine Festwasserversorgung oder eine Wasserflaschen-System an, das Trinkwasser mit einem Wasserdruck von 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0 kgf/cm²) liefert. Die Verwendung mit einem falschen Wasserdruck kann zu unzureichenden Wasserständen, Funktionsstörungen oder Fehlfunktionen führen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen Wasserenthärter usw., um den Härtegrad des Wassers zu senken, denn die Verwendung von Wasser mit hohem Härtegrad kann zu Mineral- oder Kalkablagerungen im Wasserkreislauf führen, was Probleme wie unzureichende Wasserstände, Betriebsstörungen oder Ausfälle zur Folge haben kann. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Tauschen Sie außerdem bei Bedarf den Wasserfilter aus, um einen Geräteausfall aufgrund von Fremdstoffen im Leitungswasser zu verhindern. => „6.3 Austausch des Wasserfilters“ 	✓	✓	✓

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> Achten Sie darauf, dass Sie Trinkwasser mit einem Salzgehalt von höchstens 0,5 wt% und einer Temperatur von weniger als 35 °C verwenden. Die Verwendung anderer Flüssigkeiten kann zu Wasserverstopfung oder Metallkorrosion führen. Wenn anstelle von Trinkwasser Chemikalien verwendet werden, kann eine zusätzliche Reinigung erforderlich sein. 	✓	✓	✓
<p>Luftanschluss</p> <ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie den Versorgungsluftdruck auf 0,45 - 0,75 MPa ein und verwenden Sie saubere, trockene Luft. Bei falschem Luftdruck kann es zu unzureichendem Spray-Druck (Leistung), Funktionsunfähigkeit oder -störungen kommen. Stellen Sie sicher, dass die Luftzufuhr sauber und trocken ist. In die Luftzufuhr gemischte Wasser- oder Ölanteile können zur Verfestigung/Verklumpung des Pulvers führen. 	✓	✓	✓
<p>Inspektion</p> <ul style="list-style-type: none"> Stellen Sie sicher, dass Sie das Produkt vor der Verwendung mit jedem montierten Anschlussstück in Betrieb nehmen. Siehe „3.15 Prüfung vor der Behandlung“. Wenn ein abnormaler Zustand festgestellt wird, stellen Sie die Verwendung des Produkts ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler. Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen der Produkte, dass kein Schmutz oder Fremdkörper an den Anschlussstellen haften bleibt. Entfernen Sie eventuelle Verschmutzungen oder Fremdkörper. Um zu verhindern, dass sich das Pulver verfestigt und verstopft, sollten Sie vor dem Anschließen des Handstückschlauchs, der Kammer und des Pulverhandstücks trockene Luft auf die Produktoberfläche und die Anschlussstücke blasen, um Feuchtigkeit zu entfernen. 	✓	✓	✓
<p>Vorbereiten des Geräts</p> <ul style="list-style-type: none"> Stecken Sie das Handstück beim Anschließen fest und vollständig auf das Handstückkabel und den Handstückschlauch (*). <p>Hinweis (*): Halten Sie das Kupplungsteil fest, wenn Sie das Handstückkabel oder den Handstückschlauch herausziehen. Das Ziehen am Kabel oder Schlauch kann zu einem Kabelbruch oder einer Beschädigung führen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Füllen Sie die Kammer langsam und achten Sie darauf, dass das Pulver nicht verstreut wird und in die Augen gelangt, eingeatmet wird und in das Gerät gelangt. Wenn zu viel Pulver in die Kammer gefüllt wird, kann es sein, dass zu Beginn der Verwendung nicht die richtige Pulvermenge versprüht wird. Da das Pulver sehr fein ist, wird es leicht verstreut. 	✓	✓	✓

 VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Pulver, das über einen längeren Zeitraum in einer geöffneten Verpackung gelagert wird, kann feucht werden und die Düse verstopfen. Verwenden Sie nur neues trockenes Pulver. Wenn Sie Pulver in Behältern verwenden, verschließen Sie den Behälter nach dem Einfüllen fest. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Ziehen Sie nach dem Einfüllen des Pulvers den Kammerdeckel fest an. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Produkt über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wurde, prüfen Sie vor der Anwendung am Patienten, ob es korrekt und sicher funktioniert. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Bei der Installation des Düsenaufsatzes (STERILE EO) 			✓
<ul style="list-style-type: none"> - Der Düsenaufsatz ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfen Sie vor der Verwendung, dass die Verpackung nicht geöffnet oder beschädigt ist. Wenn die Verpackung geöffnet oder beschädigt ist, verwenden Sie den Düsenaufsatz nicht, da das Produkt brechen oder kontaminiert sein könnte. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> - Beachten Sie das auf der Verpackung des Düsenaufsatzes angegebene Verfallsdatum. Benutzen Sie keine Produkte, deren Haltbarkeitsdatum überschritten ist, da ansonsten Bruchschäden oder Infektionen entstehen können. 			✓
<p>Vor dem Gebrauch</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Beachten Sie bei der Verwendung dieses NSK-Zahnreinigungsgeräts die folgenden, in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise, um Anwender, Assistenten und Patienten vor damit verbundenen Risiken zu schützen. 	✓	✓	✓
<p>Anwender und Assistenten:</p>			
<p>Tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe</p>			
<p>Patienten:</p>			
<p>Prüfen Sie vor der Anwendung die Tiefe der Parodontaltaschen mit einer Messsonde oder durch Röntgenaufnahmen</p>			
<p>Bestreichen Sie die Mundwinkel des Patienten mit Vaseline, um ein Austrocknen und Rissbildung zu vermeiden.</p>			
<p>Schützen Sie das Gesicht mit einem Handtuch oder einer Schutzbrille.</p>			

 VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
Während des Gebrauchs			
<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie zur Sicherheit des Patienten und des medizinischen Fachpersonals ein Absauggerät und tragen Sie während der Verwendung dieses Produkts einen Augenschutz und eine Schutzmaske. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Sollte etwas von dem Pulver in die Augen gelangen, waschen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie einen Augenarzt auf. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Richten Sie das Licht des Ultraschallhandstücks oder des Handstückkabels nicht auf das Auge des Patienten, des Bedieners oder des Assistenten. Anderenfalls kann es zu Schäden des Sehvermögens kommen. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen Sie den Deckel der Kammer nicht während des Gebrauchs. Dies kann dazu führen, dass dieser abrupt gelöst wird und das Pulver aufgrund des hohen Drucks in der Pulverkammer herausgeschleudert wird. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Richten Sie den Pulverstrahl niemals direkt auf den Zement, auf Zahnwurzeln, entkalkten Zahnschmelz, Füllmaterialien, Ränder von Prothesen und Füllmaterialien, Kronen usw. 		✓	
<ul style="list-style-type: none"> • Bevor Sie eine Feile als Spitzenaufsatz für die Erweiterung des Wurzelkanals verwenden, sollten Sie sich über die Eigenschaften und Anwendungsbereiche der Feile informieren. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Das Pulver wird mit Luft in die Parodontaltaschen gesprüht. Achten Sie darauf, dass Sie kein Emphysem verursachen. Wenn das Emphysem durch die Behandlung mit dem Perio-Modus verursacht wurde, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und suchen Sie einen Arzt auf. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> • Biegen Sie das Handstückkabel oder den Handstückschlauch nicht in einem zu großen Winkel. Dies kann dazu führen, dass die Kühlmittelmenge oder die Pulvermenge verringert wird. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Sollte das Produkt nicht ordnungsgemäß funktionieren, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Gerät Rauch entwickelt oder nach verbranntem Kunststoff riecht, schalten Sie es sofort aus, ziehen Sie das AC-Netzkabel und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Achten Sie darauf, dass kein Wasser oder flüssiges Desinfektionsmittel wie z. B. Mundspülmittel (im Folgenden als flüssiges Desinfektionsmittel bezeichnet) in die Steuereinheit gelangt. Dies könnte Kurzschlüsse verursachen und zu einem elektrischen Schlag führen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Gerät nicht wiederholt ein und aus. Andernfalls kann eine Sicherung durchbrennen. 	✓	✓	✓

 VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Wassertropfen, Chemikalien, Lösungsmittel oder flüssige Desinfektionsmittel mit diesem Produkt (einschließlich aller Teile und Verbindungsteile) in Berührung kommen, wischen Sie sie sofort nach Gebrauch ab. Anderenfalls kann es zu Verfärbungen oder Verformungen kommen. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Lassen Sie während der Handhabung das Gerät nicht fallen, setzen Sie es keinen starken Stößen und Erschütterungen aus. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> - Für Ultraschallhandstück: Glasstab und Ultraschallhandstück können beschädigt werden. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> - Für Pulverhandstück: Die Düse kann verformt werden. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie bei normalem Gebrauch immer eine Spülung (außer bei Aufsätzen, deren Verwendung keine Kühlung erfordert). Bei unzureichender Kühlung wird das Produkt überhitzt und kann die Zahnoberfläche verletzen. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Die Produktoberfläche kann folgende Temperatur erreichen, wenn ein trockener Aufsatz 23 Minuten lang kontinuierlich bei einer Raumtemperatur von 26 °C verwendet wird. Wenn das Produkt heiß wird, beenden Sie die Anwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten lang abkühlen. Aufsatz : 29 °C Titan-Handstück (VA2-LUX-HP Ti): 41,2 °C 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Die Produktoberflächentemperatur kann folgende Temperatur erreichen, wenn das Produkt unter den von NSK angegebenen Bedingungen verwendet wird (35 °C, G8-Aufsatz, G-Modus, Leistungsstufe 10, Dauerlast über einen langen Zeitraum). Wenn das Produkt heiß wird, beenden Sie die Anwendung und lassen Sie es etwa 10 Minuten lang abkühlen. Titan-Handstück (VA2-LUX-HP Ti): 50,1 °C 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Fehlfunktionen der Heizung oder der Heizungssteuerung kann die maximale Temperatur des Handstücks und der Kühlung 50,9 °C erreichen. Wenn ein abnormaler Zustand festgestellt wird, stellen Sie die Verwendung des Produkts ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler. 		✓	✓
<p>Nach Gebrauch (Patient)</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Weisen Sie den Patienten an, zwei bis drei Stunden nach der Reinigung der Zahnoberflächen nicht zu rauchen und keine Speisen und Getränke zu sich zu nehmen, die die Zähne färben. 	✓	✓	✓

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN	Ultraschall	Prophy	Perio
<p>Nach Gebrauch (Produkt)</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät nach dem Gebrauch aus. Wenn Sie beabsichtigen, das Gerät für längere Zeit nicht zu benutzen, ziehen Sie das AC-Netzkabel und entfernen Sie das Wasser aus der Steuereinheit. 	✓	✓	✓
<p>Wartung nach der Anwendung</p> <ul style="list-style-type: none"> Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie das Produkt sofort nach der Anwendung am Patienten mit der richtigen Methode. Siehe „5 Wartung nach der Anwendung“. Die folgenden Produkte dürfen nicht sterilisiert werden: <ul style="list-style-type: none"> Steuereinheit, Fußschalter, Handstückkabel, Handstückschlauch, Kühlmittelbehälter, CLM-Behälter, Pulverkammer, CLA-10 und CLA-20. Über sterilisierbare Produkte: <ul style="list-style-type: none"> Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie es vor dem Gebrauch gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch. => „5 Wartung nach der Anwendung“ Führen Sie keine Sterilisierung mittels UV-Licht aus. Dies kann zu Verfärbungen führen. Die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als der Sterilisation im Autoklaven wurde nicht überprüft. 	✓	✓	✓
<p>Wartung</p> <ul style="list-style-type: none"> Versuchen Sie nicht, das Produkt zu zerlegen oder den Mechanismus zu manipulieren, es sei denn, dies wird von NSK in diesem Handbuch empfohlen. Um klinische Ausfallzeiten zu vermeiden, wird empfohlen, ein Ersatzgerät für den Fall eines Ausfalls während des Betriebs bereitzuhalten. Achten Sie darauf, das Gerät und seine Teile regelmäßig zu warten (*). <p>Hinweis (*): Der Glasstab des Ultraschallhandstücks kann sich bei langfristigem Gebrauch während der Lebensdauer des Geräts abnutzen.</p>	✓	✓	✓

HINWEIS

- Für dieses Produkt ist keine spezielle Schulung erforderlich.












HINWEIS



















- Krebs erzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe („CMR“) der Kategorie 1A oder 1B gemäß Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates oder Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften, für die wissenschaftlich erwiesen ist, dass sie wahrscheinlich schwerwiegende Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben, und die entweder nach dem Verfahren des Artikels 59 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates ermittelt werden oder, sobald die Kommission einen delegierten Rechtsakt gemäß Artikel 5 Unterabsatz 1 der Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates erlassen hat, nach den für die menschliche Gesundheit relevanten Kriterien der darin festgelegten Kriterien: Blei (Pb), Kobalt (Co).

Dieses Produkt kann unbedenklich zur Behandlung von Kindern oder anderen Patientengruppen verwendet werden, die als besonders empfindlich gegenüber solchen Stoffen gelten (mit Ausnahme von schwangeren oder stillenden Frauen).



1.4 Symbol

	EIN-Zustand des Hauptschalters
	AUS-Zustand des Hauptschalters
	Temperatur
	Ultraschallbad
	Das Instrument kann mit einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zur thermischen Desinfektion verwendet werden
	Dieses Produkt kann in einem Dampfsterilisator bei 135 °C sterilisiert werden
	Beleuchtung / Licht
	Trinkwasser
	Visuelle Kontrolle
	Siehe Betriebshandbuch
	Vorsicht

	Anwendungsteil Typ B
	Markierung an der Außenfläche von Ausrüstung oder Ausrüstungsteilen, die RF-Sender einschließen oder die elektromagnetische RF-Energie für Diagnose oder Behandlung anwenden.
 IPX1	Geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser
	Entsorgen Sie dieses Gerät und sein Zubehör über für elektronische Geräte zugelassene Methoden und in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2012/19/EU
	Entspricht der europäischen „Medizinprodukteverordnung“
	Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass dieses Produkt die in der Europäischen Union (EU) geltenden gesetzlichen Anforderungen erfüllt.
	Hersteller
	Importeur
	Autorisierter Repräsentant in der Europäischen Gemeinschaft
	Autorisierter Repräsentant für die Schweiz
	Medizinprodukt
	Bestellnummer (Bestellcode)
	Ethylenoxidsterilisation
	Nicht wiederverwenden.
	Nicht verwenden, wenn die Verpackung beschädigt ist und die Gebrauchsanweisung konsultieren
	Einfaches Sterilbarrieresystem
	Seriennummer
	LOT-Code

	Herstellungsdatum
	Zu verwenden bis
	Eindeutige Geräteidentifikation
	GS1 DataMatrix für Unique Device Identifier (UDI-Produktkennzeichnungssystem)
	Verpackungseinheit
	Enthält gefährliche Substanzen
	Nur für den Einsatz im Innenbereich
	Temperaturbegrenzung
	Feuchtigkeitsbegrenzung
	Atmosphärische Druckbegrenzung
	Australische RCM-Konformitätskennzeichnung für drahtlose Geräte
	Trocken halten
	Dies ist die korrekte aufrechte Position der Pakete für Transport und/oder Lagerung.
	Zerbrechlich/Vorsichtig behandeln

1.5 Entsorgung des Produkts

Wenn Ihr Medizinprodukt das Ende seiner Lebensdauer erreicht hat, muss es über einen spezialisierten Sammel-, Entsorgungs-, Recycling- oder Vernichtungsweg entsorgt werden. Um Gesundheitsrisiken für das mit der Entsorgung medizinischer Geräte betraute Personal und die damit verbundene Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden, müssen Sie zuvor sicherstellen, dass die Geräte dekontaminiert sind.

Wenden Sie sich daher an Ihren nächsten NSK-Fachhändler oder an eine der NSK-Niederlassungen, um zu erfahren, wie Sie vorgehen müssen.

Siehe den untenstehenden Link:

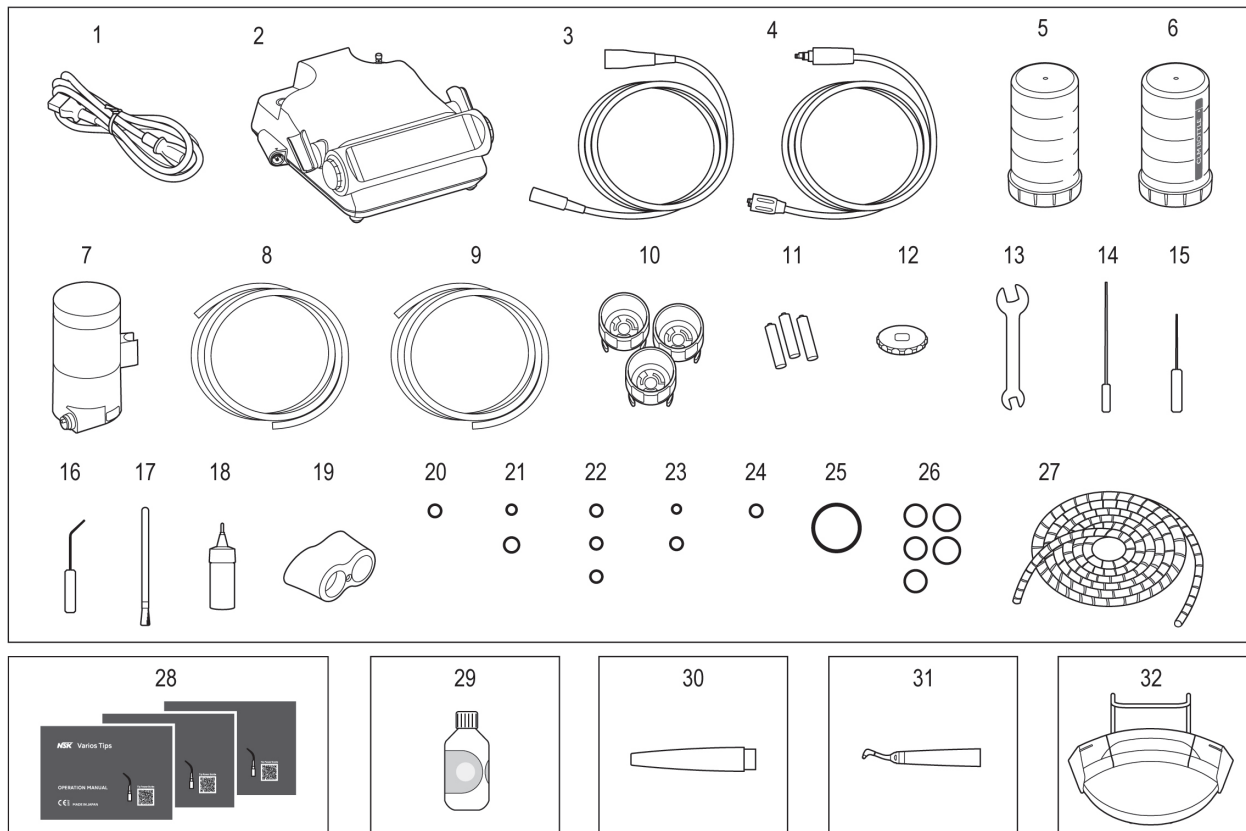


1.6 Garantie

Für alle NSK-Produkte gilt eine Garantie für Fabrikationsfehler und Mängel an Materialien. NSK behält sich das Recht vor, die Ursache von Problemen zu analysieren und zu ermitteln. Die Garantie erlischt, wenn das Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht sachgemäß verwendet wurde, das Produkt von unqualifiziertem Personal verändert wurde oder Fremdteile (Nicht-NSK-Teile) eingebaut wurden. Ersatzteile sind bis zu sieben Jahre, nachdem die Produktion des Modells eingestellt wurde, erhältlich. Wenden Sie sich an einen autorisierten NSK-Fachhändler, wenn eine Reparatur erforderlich ist.

2 Produktbeschreibung

2.1 Lieferumfang



Nr.	Bezeichnung des Teils	Anzahl
1	Netzkabel	1
2	Steuereinheit	1
3	Ultraschall-Handstückkabel	1
4	Handstückschlauch (für Prophy-Anwendungen)	1
5	Spülbehälter	1
6	CLM-Behälter	1
7	Pulverkammer (für Prophy-Anwendungen)	1
8	Wasserschlauch	1
9	Luftschlauch	1
10	Aufsatzschlüssel	3
11	AA-Alkalibatterie 3er-Pack	1
12	Ringschlüssel	1
13	Gabelschlüssel (12×14)	1
14	Reinigungsdraht (lang)	1
15	Reinigungsdraht (kurz)	1
16	Reinigungsnadel	1
17	Reinigungsbürste	1
18	Schmieröl	1
19	CLM-Halterung	1

Nr.	Bezeichnung des Teils	Anzahl
20	O-Ring (für handstückseitigen Anschluss des Ultraschallhandstückkabels)	1
21	O-Ring-Satz (für handstückseitigen Anschluss des Pulverhandstückschlauchs)	1
22	O-Ring-Satz (für kammerseitigen Anschluss von Pulverhandstückschlauch und Kammer)	1
23	O-Ring-Satz (für Düse)	1
24	O-Ring (für Spül-/CLM-Behälterdeckelanschluss)	1
25	Dichtung (für Innenseite Spül-/CLM-Behälter-Deckel)	1
26	O-Ring-Satz (für Kammeranschluss)	1
27	Kabelummantelung	1
28	G8 Ultraschallaufsatz	1
	G16 Ultraschallaufsatz	1
	P20 Ultraschallaufsatz	1
29	FLASH pearl (Flasche)	1
30	Ultraschallhandstück	1
31	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen)	1
32	Fußschalter	1

HINWEIS

- FLASH pearl, SOFT pearl und Perio Mate Powder, die im Pulver-Modus verwendet werden, werden in dieser Bedienungsanleitung als „Pulver“ bezeichnet.
- Um den Perio-Modus zu verwenden, muss das optionale Perio Kit separat erworben werden. => „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“
- Verwenden Sie die Kammer, das Pulver und das Pulverhandstück, die für den jeweiligen Pulver-Modus geeignet sind. Um einen anderen Pulver-Modus als den für Ihr Produkt verfügbaren zu verwenden, erwerben Sie die entsprechende Kammer usw. => „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“

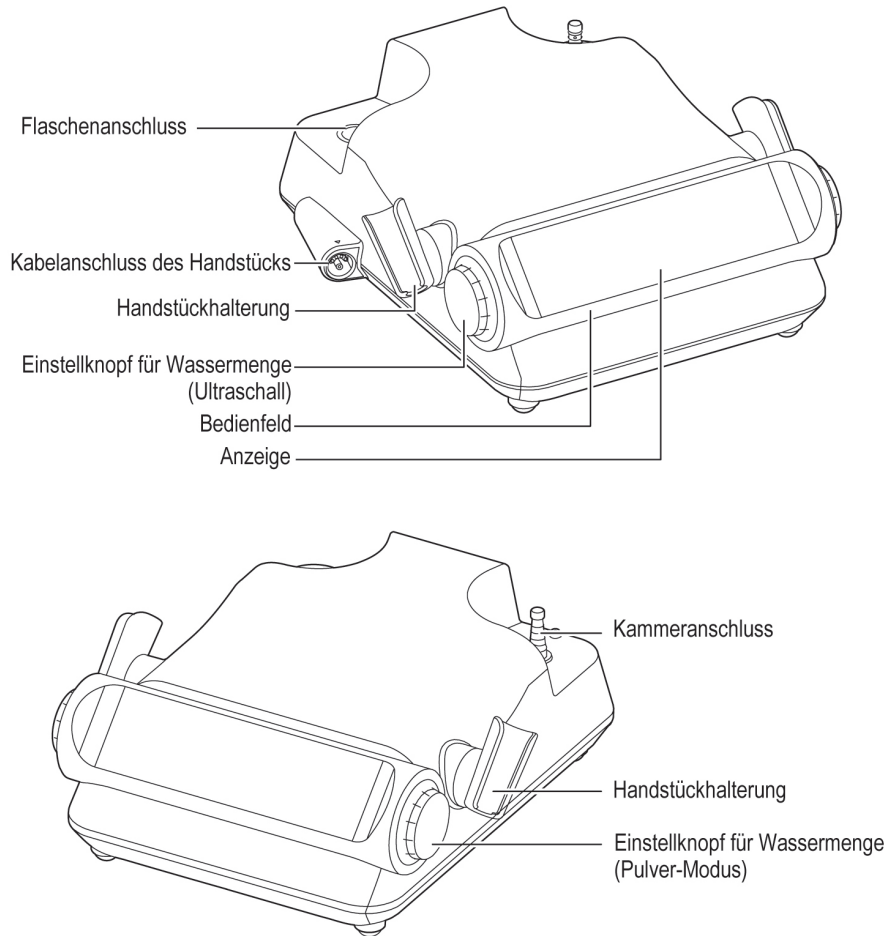
2.2 Anwendbare Produkte

Produkte, die in Kombination mit dem Gerät verwendet werden können

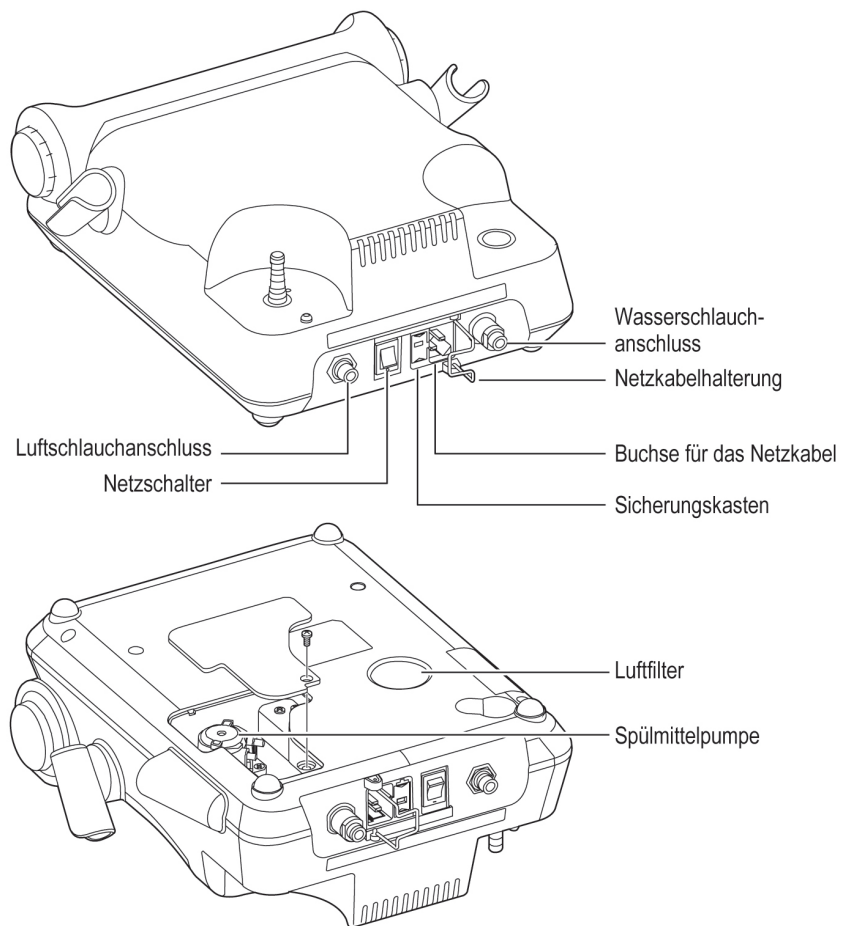
Water Bottle Kit		CLM Module		Prophy Kit2		Perio Kit2	
Powder Handpiece (For Prophy use)	Powder Handpiece (For Perio use)	VA2-LUX-HP Ti	Varios Tip	Perio Mate Nozzle Tip	FC-83		
Perio Jet-Düse	Perio Mate Powder	FLASH pearl	SOFT pearl	CLA-10	CLA-20		

2.3 Bauteilbezeichnungen

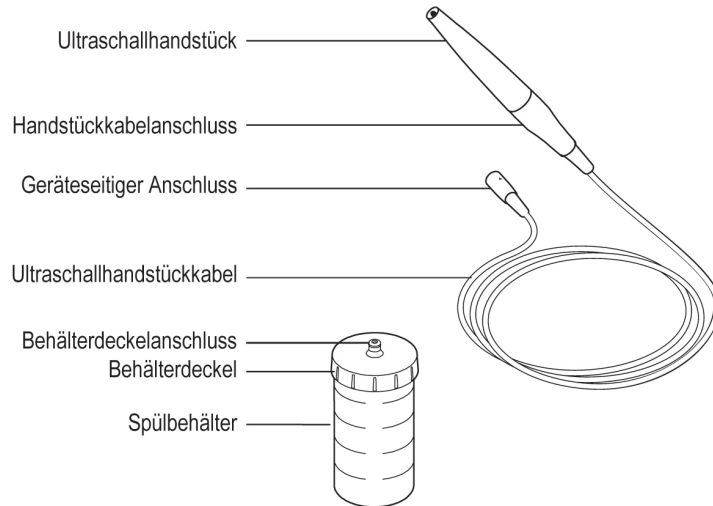
■ Steuereinheit



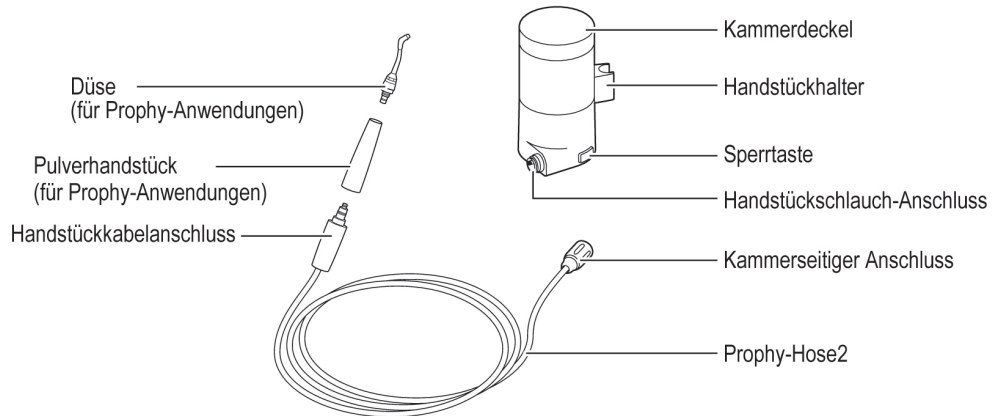
2 Produktbeschreibung



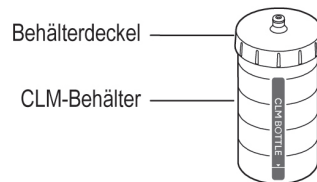
■ **Ultraschallhandstück und Spülbehälter**



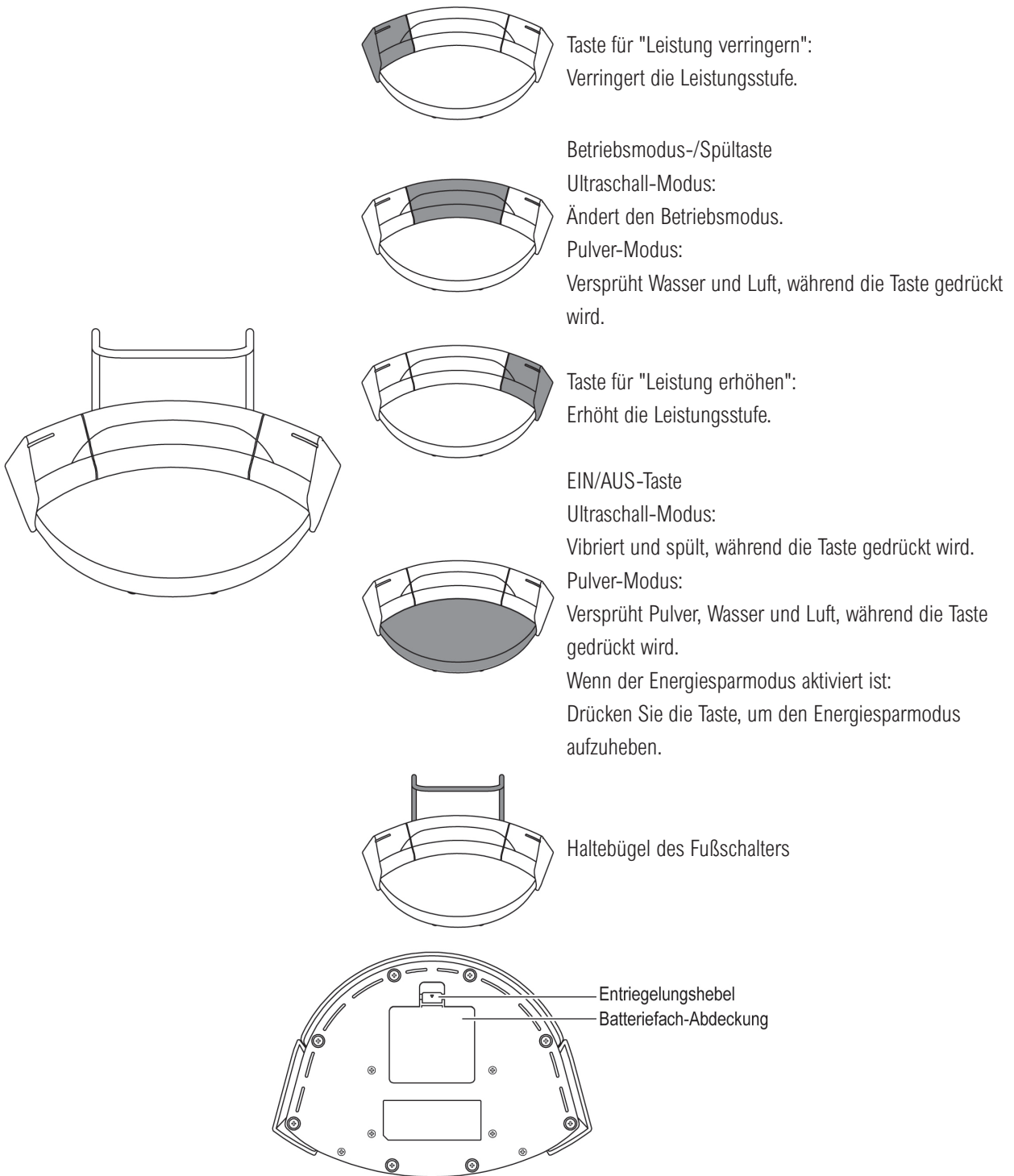
■ **Pulverhandstück und Kammer**



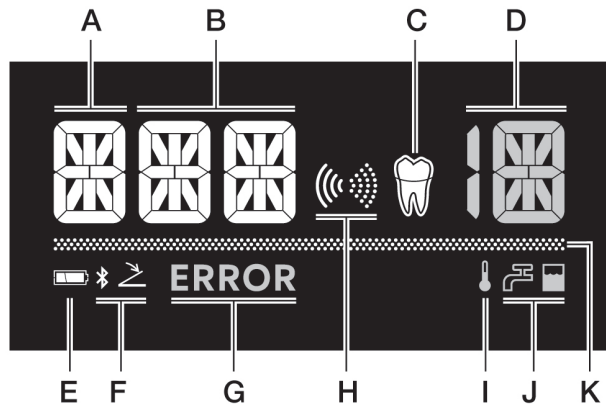
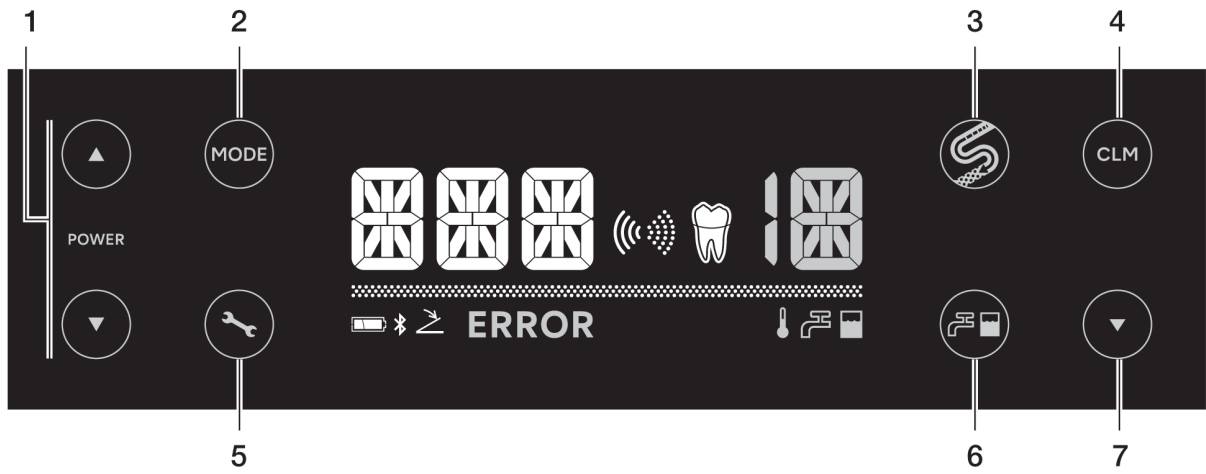
■ **CLM-Behälter**



■ Fußschalter







































2.4 Bedienfeld



2 Produktbeschreibung

<Normale Anzeige>

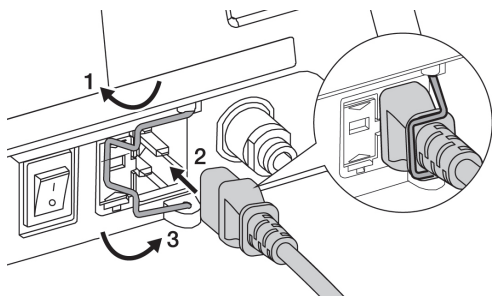
Nr.	Taste	Name	Anzeige	Funktion
1	 POWER 	Leistungsstufentaste	B	Stellen Sie die Leistungsstufe ein. Durch Berühren und Halten von  oder  wird die Leistungsstufe kontinuierlich erhöht/verringert.
2		Auswahltaste des Betriebsmodus	H	Schaltet den Betriebsmodus um. Drücken Sie  drei Sekunden lang, um den Betriebsmodus zu wechseln:  : Ultraschall-Modus  : Pulver-Modus
			A	Wenn  angezeigt wird: Berühren Sie  , um den Ultraschall-Modus auszuwählen.  : Allgemeiner Modus Hohe Leistung  : Endo-Modus  : Perio-Modus Niedrige Leistung ↓
			C	Wenn  angezeigt wird: Berühren Sie  , um den Pulver-Modus auszuwählen.  : Prophy-Modus. Vergewissern Sie sich, dass die Prophy-Kammer oder die Perio-Kammer in Verbindung mit der Jet-Düse installiert ist.  : Perio-Modus. Vergewissern Sie sich, dass die Perio-Kammer installiert wurde.  : Die Kammer ist nicht installiert.
3		Selbstreinigungstaste	-	Automatische Reinigung von „W“ oder „D“: Ultraschall-Modus Spült das Innere des Ultraschallhandstücks. => „5.2.1 Ultraschall“
			-	Automatische Reinigung von „W“ oder „P“: Pulver-Modus Spült das Innere des Pulverhandstücks. => „5.2.2 Pulver“
4		CLM-Taste	-	Wechselt in den CLM-Modus. => „5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)“
5		Einstelltaste	-	Ändert die Einstellungen der Steuereinheit und der Fußsteuerung. Informationen zu den Einstellungselementen und den Werkseinstellungen finden Sie unter „7 Einstellung“.
6		Auswahltaste für Leitungswasser/Behälter	J	Ultraschall-Modus:  : Entnahme aus Spülbehälter.  : Entnahme aus Festwasseranschluss. Pulver-Modus:  : Entnahme aus Festwasseranschluss.

Nr.	Taste	Name	Anzeige	Funktion
7		Taste zur Druckentlastung der Kammer	-	Gibt den Kammerdruck ab; nur für den Pulver-Modus.
8	-	-	D	Zeigt die Kühlmittelmenge an. 0 AUS 1 Minimum 10 Maximum 
9	-	-	E	Zeigt den Batteriestand der drahtlosen Fußbedienung an. Überprüfen Sie vor und nach der Behandlung den Batteriestand. Ersetzen Sie die Batterien, wenn die Anzeige des Batteriestands blinkt.  : 50–100 %  : 10–50 %  : (blinkt): Weniger als 10 %  : 0 %
10	-	-	F	Status der Verbindung mit dem kabellosen Fußschalter  : Verbunden.  : (blinkt): Verbindungsaufbau.  : Nicht verbunden, gekoppelt mit dem Fußschalter. Keine Anzeige: Nicht verbunden, nicht gekoppelt mit dem Fußschalter.
11	-	-	G	Wird angezeigt, wenn ein Fehler auftritt. ERROR und die Fehlernummer werden angezeigt.
12	-	-	I	Zeigt den Einstellungsstatus „ON“ / „OFF“ der Heizung an.  : Die Heizung ist „ON“. Keine Anzeige: Die Heizung ist „OFF“.
13	-	-	K	Zeigt den Fortschritt anhand der Länge des Balkens an.  : Fortschrittsbalken

3 Vorbereitung der Verwendung

3.1 Anschluss des Netzkabels

1. Drehen Sie die Netzkabelhalterung in Pfeilrichtung.
2. Stecken Sie den AC-Netzkabel ein.
3. Drehen Sie die Netzkabelhalterung in Pfeilrichtung, um das AC-Netzkabel zu sichern.



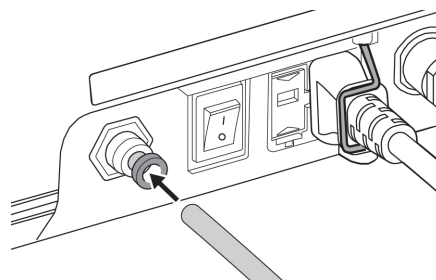
Zum Entfernen schalten Sie den Netzschalter aus und führen dann die Schritte 1 bis 3 des Anschlussverfahrens in umgekehrter Reihenfolge aus.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

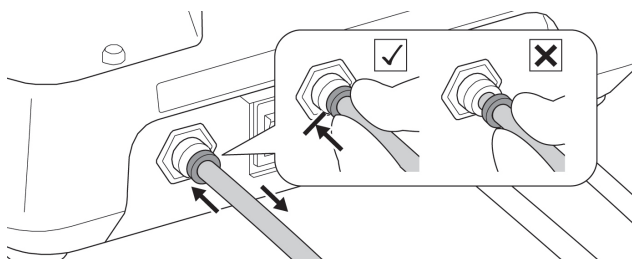
- Achten Sie beim Abziehen des AC-Netzkabels darauf, dieses am Stecker zu halten, damit das Kabel nicht beschädigt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät vollständig ausgeschaltet ist, bevor Sie das AC-Netzkabel anschließen oder abziehen.

3.2 Anschluss des Luftschlauchs

1. Stecken Sie ein Ende des Luftschlauchs ein.
2. Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Luftschlauch, dass dieser sich nicht löst.



Drücken und halten Sie zum Entfernen den weißen Ring des Luftschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Luftschlauch heraus.

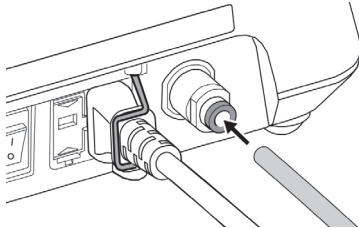


⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

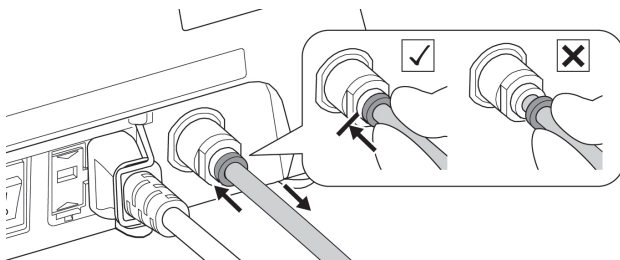
- Verwenden Sie saubere, trockene Luft. In die Luftzufuhr gelangendes Wasser oder Öl kann zum Verfestigen/Verklumpen des Reinigungspulvers im Inneren des Produkts führen.
- Achten Sie darauf, den Luftschlauch an den Luftschlauchanschluss (weißer Ring) anzuschließen.

3.3 Anschluss des Wasserschlauchs

1. Stecken Sie ein Ende des Wasserschlauchs ein.
2. Verbinden Sie das andere Ende des Wasserschlauchs mit dem externen Wasseranschluss.
3. Überprüfen Sie durch leichtes Ziehen am Wasserschlauch, dass dieser sich nicht löst.



Drücken und halten Sie zum Entfernen den grünen Ring des Wasserschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Wasserschlauch heraus.

**⚠ ACHTUNG**

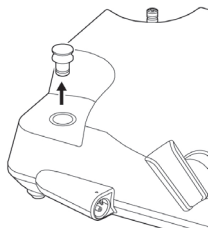
- Verwenden Sie weiches Wasser mit moderater oder geringer Härte, da die Verwendung von Wasser mit einem hohen Härtegrad Mineral- oder Kalkablagerungen im Wasserkreislauf verursachen könnte, was zu Problemen wie unzureichender Wassermenge, Betriebsproblemen oder einem Ausfall führen kann. Tauschen Sie außerdem den Wasserfilter nach Bedarf aus, um einen Ausfall des Geräts aufgrund von Fremdkörpern im Leitungswasser zu vermeiden. => „6.3 Austausch des Wasserfilters“
- Achten Sie darauf, den Wasserschlauch an den Wasserschlauchanschluss mit dem grünen Ring anzuschließen. Wenn der Wasserschlauch am Luftschlauchanschluss mit dem weißen Ring angeschlossen ist, gelangt Wasser in die Steuereinheit und verursacht eine Fehlfunktion.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

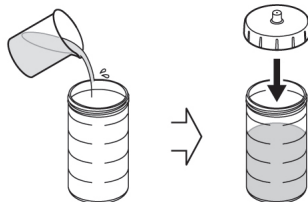
- Wenn der externe Wasseranschluss längere Zeit nicht verwendet wurde, kann das Wasser zu Beginn Spuren von Rost etc. enthalten. Schließen Sie den Wasserschlauch erst an, wenn das Wasser sauber ist.
- Führen Sie den Wasserschlauch beim Anschließen an die Steuereinheit fest in den Wasserschlauchanschluss ein. Wenn der Schlauch nicht fest eingeführt wird, kann Wasser auslaufen.

3.4 Anschluss des Spülbehälters

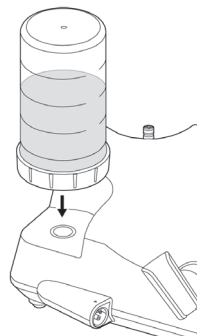
1. Entfernen Sie die Staubschutzpfropfen vom Flaschenanschluss.



2. Lösen und entfernen Sie den Flaschendeckel vom Spülbehälter und füllen Sie den Spülbehälter bis zum gewünschten Füllstand mit Wasser. Ziehen Sie dann den Behälterdeckel fest (100 ml pro Skala).



3. Stecken Sie den Behälterdeckelanschluss direkt in den Flaschenanschluss.



4. Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit kein Spalt ist.

Führen Sie zum Entfernen den Schritt 3 des Verbindungsvorgangs in umgekehrter Reihenfolge aus.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie den Spülbehälter gerade ein. Wenn der Behälter in einem geneigten Winkel eingeführt wird, kann dies zu einer Beschädigung des O-Rings führen.
- Geben Sie kein Ozonwasser, elektrolysiertes oxidierendes Wasser (wie stark saures Wasser, supersaures Wasser und elektrolysiertes Wasser) und hypochlorierte Lösung in den Spülbehälter. Sie können Wasserverstopfung oder Metallkorrosion verursachen.
- Verwenden Sie ausschließlich den originalen Spülbehälter.
- Reinigen Sie den Spülbehälter und den Behälterdeckel nach dem Gebrauch unbedingt mit klarem Wasser, bevor Sie sie aufbewahren.
- Achten Sie darauf, den Staubschutzpfropfen am Spülbehälteranschluss zu befestigen, wenn der Spülbehälter nicht eingesetzt ist.
- Erhitzen Sie die Spülbehälter und die CLM-Behälter nicht.
- Verwenden Sie den Spülbehälter nur für die Behandlung und Wartung nach der Behandlung. => „5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf“
- Verwenden Sie den CLM-Behälter nur für die Wartung des Wasserkreislaufs. => „5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)“
- Führen Sie den Spülbehälter fest ein. Wenn ein Spalt zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit offen bleibt, kann Wasser austreten.

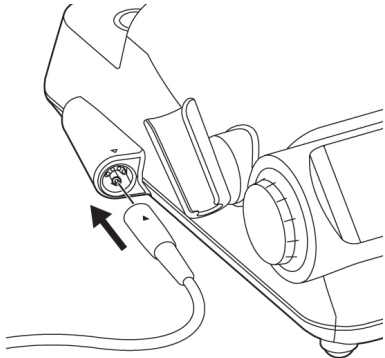
3.5 Anschließen von Ultraschallhandstück und Handstückkabel

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass Staub oder Feuchtigkeit nicht an den elektrischen Kontakten des Handstückkabels haften bleiben.

3.5.1 Handstückkabel

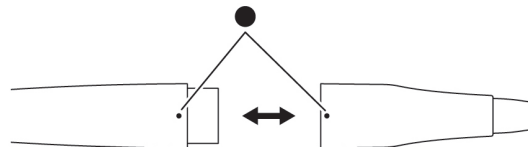
Stecken Sie den geräteseitigen Stecker so in den Anschluss des Handstückkabels, dass die Markierung [▲] nach oben zeigt.



Führen Sie zum Entfernen den Verbindungsvorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

3.5.2 Anschließen des Ultraschallhandstücks

1. Richten Sie die [●] Markierungen auf dem Ultraschallhandstück und der handstückseitigen Kupplung des Handstückschlauchs aufeinander aus und drücken Sie das Ultraschallhandstück dann direkt in die Kupplung des Handstückschlauchs.
2. Setzen Sie das Ultraschallhandstück in die Handstückhalterung ein.
* Achten Sie darauf, ein sterilisiertes Ultraschallhandstück anzuschließen.



Führen Sie zum Entfernen den Schritt 1 des Verbindungsvorgangs in umgekehrter Reihenfolge aus.

⚠ ACHTUNG

- Berühren Sie niemals den Anschluss (elektrische Kontakte) des Handstückkabels. Dies kann zu einem elektrischen Schlag führen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Bevor Sie das Handstück an das Handstückkabel anschließen, prüfen Sie die Endfläche des Lichtleiters, indem Sie den Lichtauslass am vorderen Ende des Ultraschallhandstücks in Richtung Licht ausrichten. Wenn das vom Lichtleiter übertragene Licht am hinteren Ende gleichmäßig hell ist, funktioniert diese Funktion normal. Wenn ein Teil oder alles dunkel ist, ist der Lichtleiter möglicherweise gesprungen oder gebrochen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Drehen Sie beim Trennen nicht am Ultraschallhandstück oder am Handstückkabel. Anderenfalls kann es zu Schäden an den elektrischen Kontakten des Anschlusses und dadurch zu Funktionsstörungen kommen.

3.6 Befestigung des Aufsatzes

Informationen zur Montage und Demontage finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Aufsatzes.

⚠ ACHTUNG

- Verwenden Sie mit diesem Produkt nur Aufsätze von NSK.
- Die Verwendung eines anderen als des vorgesehenen Geräts kann zu folgenden Fehlern oder unerwarteten Unfällen führen:
 - Ungewöhnliche Vibration aufgrund von nicht kompatiblen Gewinden.
 - Versehentliches Verschlucken eines abgebrochenen Aufsatzes durch den Patienten.
 - Beschädigung oder vorzeitige Abnutzung der Gewinde des Ultraschallhandstücks.
- Probleme, wie zum Beispiel eine Beschädigung, Funktionsstörungen oder Verletzungen vom Ultraschallhandstück aufgrund der Verwendung von anderen Aufsätzen als NSK-Aufsätzen, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, das Handstückkabel beim Festziehen des Aufsatzes nicht zu verdrehen.
- Achten Sie in hohem Maße darauf, dass Sie sich beim Aufsatzwechsel nicht verletzen, wenn das distale Ende des Aufsatzes aus dem Aufsatzschlüssel herausragt.
- Verwenden Sie keinen Aufsatz, der beschädigt, verbogen oder verrostet ist. Diese könnten sich während der Verwendung lösen.
- Halten Sie den Aufsatz und den Aufsatzschlüssel gerade, wenn Sie den Aufsatzschlüssel drehen. Andernfalls kann die Schraube verbogen oder der Aufsatz nicht ausreichend angezogen werden, was zu unzureichenden Vibrationen führt.
- Wenn der Aufsatz am Ultraschallhandstück befestigt wird und Staub an den Gewinden haftet, kann dies zu Geräuschen oder unzureichenden Vibrationen führen. Reinigen Sie das Aufsatzgewinde gegebenenfalls von Staub oder anderen Verunreinigungen.
- Versuchen Sie nicht, den Aufsatz zu schärfen oder zu verbiegen. Andernfalls kann es während des Gebrauchs zu einem Bruch des Aufsatzes, zu Geräuschen oder zu geringen Vibrationen kommen.
- Verwenden Sie unbedingt den mitgelieferten Aufsatzschlüssel oder E-Tip Wrench, um den Aufsatz festzuziehen. Wenn der Aufsatz nicht ausreichend angezogen wird, kann es zu unzureichenden Vibrationen oder Geräuschen kommen, oder der Aufsatz kann sich lösen, was zu einem Unfall führen kann. Informationen zur Verwendung des Aufsatzschlüssels/E-Tip Wrench finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Aufsatzes.
- Tragen Sie beim Anbringen eines Aufsatzes immer sterile Handschuhe und verwenden Sie einen sterilen Aufsatz, Ultraschallhandstück und Aufsatzschlüssel.



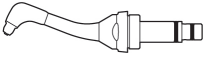



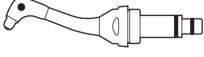
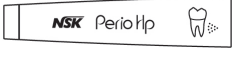
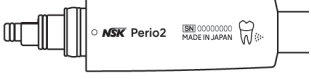


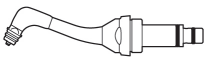




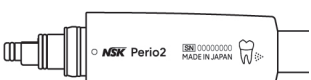
⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, den Aufsatz zu entfernen, bevor Sie das Ultraschallhandstück oder das Handstückkabel anschließen oder trennen. Andernfalls kann es zu Verletzungen durch den Aufsatz kommen.
- Wenn sich der Aufsatz lose sitzt, außergewöhnliche Geräusche macht oder unzureichend vibriert, obwohl er bis zum Klicken festgezogen wurde, dann ist der Aufsatzschlüssel möglicherweise abgenutzt. Der Aufsatzschlüssel ist ein Verschleißteil. Es sollte ungefähr einmal im Jahr ausgetauscht werden.

3.7 Anschließen von Pulverhandstück und Handstückschlauch

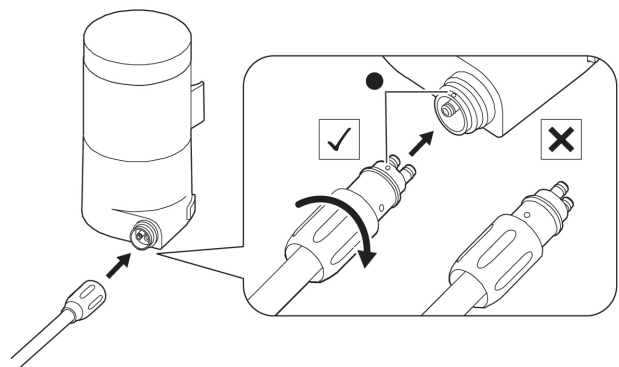
3.7.1 Korrekter Anschluss und Vorbereitung von Handstückschlauch und Kammer

Schließen Sie eine korrekte Kombination aus Handstückschlauch und Kammer an.

Modus	Pulver-Set	Düse	Handstück	Handstückschlauch
Prophy-Modus 	Für Prophy 			
	Für Perio 			
Perio-Modus 	Für Perio 			
				

3.7.2 Anschluss des Handstückschlauchs

1. Blasen Sie trockene Luft auf den kammerseitigen Anschluss und den Handstückschlauch-Anschluss, um Feuchtigkeit zu entfernen.
2. Stecken Sie den Handstückschlauch-Anschluss gerade in den kammerseitigen Anschluss ein, richten Sie dabei die Markierungen [●] aneinander aus und ziehen Sie dann die Mutter des kammerseitigen Anschlusses fest an.



Zum Entfernen führen Sie Schritt 2 des Anschlussvorgangs in umgekehrter Reihenfolge durch.

3.7.3 Anschluss des Pulverhandstücks

1. Setzen Sie das Pulverhandstück gerade auf die Schlauchkupplung auf.
2. Setzen Sie das Pulverhandstück in die Handstückhalterung ein.
* Achten Sie darauf, ein sterilisiertes Pulverhandstück anzuschließen.

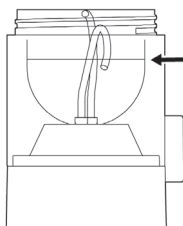


Zum Entfernen führen Sie Schritt 1 des Anschlussvorgangs in umgekehrter Reihenfolge durch.





3.8 Befüllen der Kammer mit Pulver

Informationen zur Handhabung und Verwendung des Pulvers finden Sie in der Bedienungsanleitung des unter „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Pulvers.

1. Wählen Sie die Kammer und das Pulver aus, die für den zu verwendenden Modus geeignet sind, und befüllen Sie dann die Kammer bis zur innerhalb der Kammer befindlichen MAX-Linie (durch den Pfeil angezeigte Linie) mit Pulver.



2. Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an, bis er vollständig auf der Kammer sitzt.

Modus	Kammer	Pulver	Max. Füllmenge
Prophy-Modus 	Für Prophy 	FLASH pearl	80 g
		SOFT pearl	50 g
Perio-Modus 	Für Perio  Nur mit Jet-Düse	Perio Mate Powder	50 g
		Perio Mate Powder	50 g



⚠ ACHTUNG

- Verwenden Sie nur das von NSK empfohlene Pulver. Die Verwendung anderer Pulver kann zu Fehlfunktionen des Produkts, Schäden an der Zahnoberfläche oder zu einem Emphysem führen. Außerdem kann es zu Leistungsminderungen des Produkts kommen.
NSK übernimmt keine Haftung für Fehler, die durch die Verwendung anderer als der angegebenen Pulver verursacht werden.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

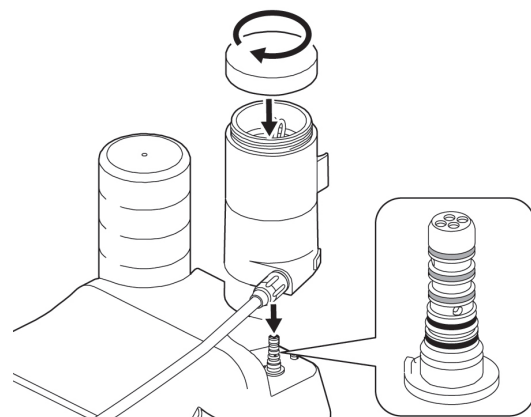
- Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht.
- Bevor Sie die Kammer in die Steuereinheit einsetzen, stellen Sie sicher, dass die O-Ringe des Kammeranschlusses nicht beschädigt oder gerissen sind. Beschädigte O-Ringe können die Funktion beeinträchtigen oder zu Störungen führen.
- Setzen Sie die Kammer gerade auf die Steuereinheit auf. Bei schiefem Aufsetzen könnten die O-Ringe beschädigt werden, was zu Störungen führen kann.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn sich in der Kammer zu viel Pulver befindet, wird zu Beginn der Anwendung möglicherweise nicht die korrekte Menge an Pulver injiziert.
- Verwenden Sie kein Pulver aus geöffneten Verpackungen oder Pulverreste. Dies kann zum Verstopfen der Düse führen. Vermischen Sie keine Pulverreste mit neuem Pulver.
- Überprüfen Sie vor dem Verbinden des Pulverkammeranschlusses mit dem Pulverschlauch die Verbindungselemente auf Feuchtigkeit, Verunreinigungen usw. und wischen Sie sie sauber, wenn sie nass sind. Wenn Sie dies nicht tun, kann das Pulver verklumpen.
- Verwenden Sie kein abgelaufenes Pulver.
- Ziehen Sie den Pulverbehälterdeckel immer fest an. Anderenfalls kann Feuchtigkeit eindringen und es kommt zu Verstopfungen.
- Wenn Pulver am Gewinde der Kammer und/oder am Kammerdeckel haftet, reinigen Sie diese(n) sofort, da sich der Kammerdeckel sonst nur schwer festziehen lässt.
- Drehen Sie die Kammer nicht um, wenn diese noch Pulver enthält. Ein Umdrehen der Kammer kann zu pulverbedingten Blockaden/Verstopfungen führen.
- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Fußschalter betätigt wird, während die Kammer nicht korrekt eingesetzt ist. Ein Alarm ertönt und  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, bringen Sie die Kammer korrekt an.
- Das Perio Mate Powder wird leicht verstreut, da es sehr fein ist. Gehen Sie beim Befüllen der Kammer langsam vor, um ein Verstreuen des Pulvers zu vermeiden. Zudem darf das Pulver nicht eingeatmet werden oder in die Augen geraten.
- FLASH pearl ist nicht wasserlöslich. Um zu verhindern, dass Leitungen durch FLASH pearl verstopft werden, reinigen und warten Sie regelmäßig den Vakuumschlauch, den Speichelsauger und den Abscheider Ihrer Behandlungseinheit.

3.9 Anbringen und Entfernen der Kammer

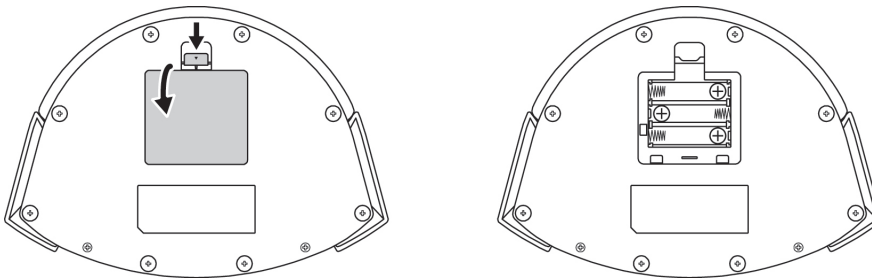
1. Schrauben Sie den Kammerdeckel fest auf die Kammer.
2. Stecken Sie die Kammer gerade auf den Kammeranschluss.
3. Setzen Sie das Pulverhandstück in die Handstückhalterung ein.



Zum Entfernen drücken Sie auf die Sperrtaste und ziehen dann die Kammer gerade heraus.

3.10 Installation der Batterien des Fußschalters

1. Schieben Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung und entfernen Sie dann die Batterieabdeckung.
Legen Sie die AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V) ein.



2. Bringen Sie die Batterieabdeckung an.
Um die Batterien zu entfernen, schieben Sie den Entriegelungshebel in Pfeilrichtung, entfernen dann die Batterieabdeckung und entnehmen dann die AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V).

⚠ ACHTUNG

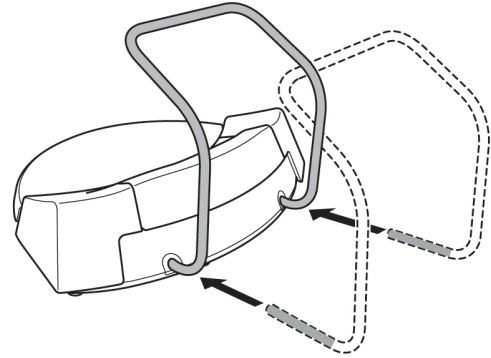
- Wenn Sie die Batterien während des Gebrauchs austauschen, halten Sie sie vom Patienten fern. Wenn Sie die Batterien berühren, während Sie mit dem Patienten in Kontakt sind, kann dies zu einem elektrischen Schlag für den Bediener und den Patienten führen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Legen Sie die Batterien mit der richtigen Ausrichtung ein, indem Sie die Markierungen auf dem Batteriegehäuse überprüfen.
- Verwenden Sie ausschließlich nicht wiederaufladbare AA-Alkalibatterien (LR6 AA 1,5 V). Andere Batterien können zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Mischen Sie keine neuen und alten Batterien oder verschiedene Batterietypen. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Batterien. Andernfalls kann das Produkt nicht richtig funktionieren oder eine Fehlfunktion aufweisen. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
- Wenn absehbar ist, dass Sie dieses Produkt längere Zeit nicht verwenden werden, entfernen Sie aus Sicherheitsgründen die Batterien. Andernfalls kann es aufgrund einer Überhitzung oder eines Auslaufens der Batterie zu einer Fehlfunktion des Produkts kommen.
- Schützen Sie den Fußschalter vor Stößen. Dies könnte dazu führen, dass die Batterien herausfallen.

3.11 Installation des Haltebügels für den Fußschalter

1. Drücken Sie den Haltebügel des Fußschalters zusammen und führen Sie ihn ausgerichtet an den Führungen in die Löcher für den Haltebügel des Fußschalters ein.
2. Setzen Sie den Haltebügel des Fußschalters in Pfeilrichtung bis zum Anschlag ein.



Führen Sie zum Entfernen den Montagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

* Wenn der Haltebügel des Fußschalters fest sitzt und sich nicht leicht herausziehen lässt, ziehen Sie abwechselnd an beiden Enden.

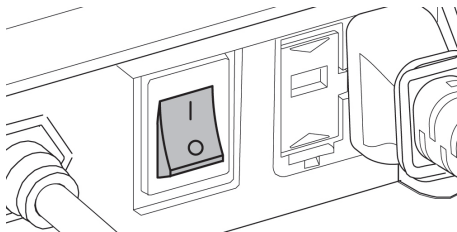
! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Halten Sie den Fußschalter beim Tragen in der Mitte des Haltebügels fest. Wenn Sie den Fußschalter an einem seitlichen Teil des Haltebügels festhalten, kann dieser herausfallen und der Fußschalter herunterfallen.

3.12 Anschluss des Fußschalters

■ Anschlussmethode

1. Schalten Sie den Netzschalter ein (in Stellung I).
2. „LOADING“ wird auf dem Bildschirm angezeigt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt.



! VORSICHTSMASSNAHMEN



- Berühren Sie nicht die Handstückhalterung, während „LOADING“ angezeigt wird. Wenn Sie sie berühren, wird der Montagezustand des Handstücks möglicherweise nicht richtig erkannt. Wenn Sie sie versehentlich berühren, schalten Sie den Netzschalter aus und wieder ein.

3 Vorbereitung der Verwendung

3. Es gibt 2 Verbindungsmethoden.



Bei ausgeschaltetem Energiesparmodus:



„CONNECT“ wird angezeigt,   blinkt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt. Der Fußschalter wird automatisch mit der Steuereinheit verbunden.

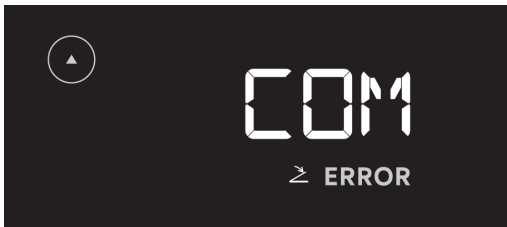
Bei eingeschaltetem Energiesparmodus:



„PUSH FC“ wird angezeigt,   blinkt und der Fortschrittsbalken wird wiederholt angezeigt. Durch einmaliges Drücken der EIN/AUS-Taste des Fußschalters wird der Fußschalter automatisch mit der Steuereinheit verbunden.

* Der Verbindungsaufbau dauert bis zu 300 Sekunden.

Wenn die Verbindung nicht hergestellt werden kann, wird der folgende Fehler angezeigt. => „8.1 Fehleranzeige“







3.13 Einstellen der Kühlmittelversorgung im Ultraschall-Modus

Achten Sie bei der Verwendung von Leitungswasser darauf, dass der Wasserschlauch fest mit dem Wasserschlauchanschluss der Steuereinheit verbunden ist. Informationen zum Anschließen des Wasserschlauchs finden Sie unter „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“.

Öffnen Sie das Wasserventil der Festwasserversorgung (z. B. Behandlungseinheit) / des Wasserbehälter-Kits und stellen Sie den Wasserdruck auf 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0kgf/cm²) ein.

3.13.1 Einstellen des Spülmodus

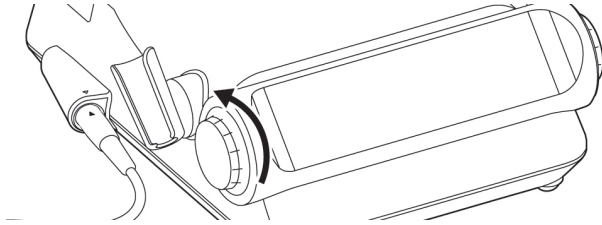
1. Berühren Sie  drei Sekunden lang, um den Ultraschall-Modus auszuwählen.
2. Berühren Sie , um die Spülmethode auszuwählen (Behälter-  oder Fest-/Leitungswasser .
3. Das Symbol des von Ihnen ausgewählten Modus wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3.13.2 Einstellen der Spülstärke

■ Bei Verwendung von Spülbehälter und Fest-/Leitungswasser

Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge an der Seite des Spülbehälters, um die Stärke der Spülung einzustellen.

Beispiel: 7 (0–10)



Spülbehälter



Fest-/Leitungswasser



* Wenn Sie im Ultraschall-Modus versehentlich den Wassermengen-Einstellknopf auf der Pulverseite drehen, ertönt ein Piepton.

* In der Werkseinstellung ist die Heizung auf „ON“ und es wird lauwarmes Wasser befördert (nur bei Verwendung von Leitungswasser aus dem Festwasseranschluss). Informationen zum Ausschalten der Heizung finden Sie unter „7 Einstellung“.

3.14 Einstellen der Kühlmittelversorgung im Pulver-Modus

Stellen Sie sicher, dass der Wasserschlauch fest mit dem Wasserschlauchanschluss der Steuereinheit verbunden ist.

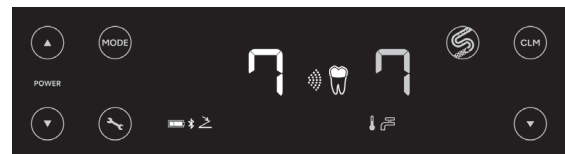
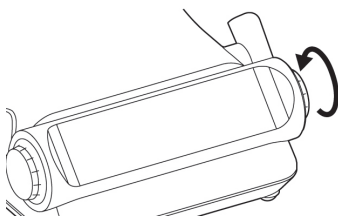
Informationen zum Anschließen des Wasserschlauchs finden Sie unter „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“.

Öffnen Sie das Wasserventil der Behandlungseinheit/des Wasserbehälter-Kits und stellen Sie den Wasserdruck auf 0,1-0,3 MPa (1,0-3,0kgf/cm²) ein.

3.14.1 Einstellen der Spülstärke

Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge an der Kammerseite, um die Leistungsstufe für die Spülung einzustellen.

Beispiel: 7 (0–10)



* Wenn Sie im Pulver-Modus versehentlich den Wassermengen-Einstellknopf auf der Seite des Ultraschall-Spülbehälters drehen, ertönt ein Piepton.

* In der Werkseinstellung ist die Heizung auf „ON“ und es wird lauwarmes Wasser befördert (nur bei Verwendung von Leitungswasser aus dem Festwasseranschluss). Informationen zum Ausschalten der Heizung finden Sie unter „7 Einstellung“.

3.15 Prüfung vor der Behandlung

Schalten Sie das Produkt vor der Behandlung in Abwesenheit Ihres Patienten ein, um sicherzustellen, dass keine ungewöhnlichen Vibrationen, Geräusche oder Wärme entstehen. Überprüfen Sie außerdem die folgenden Punkte.

■ **Luftschlauch und Wasserschlauch:**

Stellen Sie sicher, dass alle Schläuche unbeschädigt sind.

Schalten Sie den Netzschalter ein.

■ **Ultraschallhandstück:**

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob der Aufsatz vibriert, das Licht angeht und die Spülung normal aus dem Aufsatz austritt (für 30 Sekunden).
2. Stellen Sie sicher, dass die Spültemperatur der Körpertemperatur entspricht. Wenn die Spültemperatur zu hoch ist, kann dies zu Fehlfunktionen der Steuereinheit führen. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler (nur bei Verwendung von Leitungswasser).

■ **Pulverhandstück:**

1. Drücken Sie die Betriebsmodus-/Spültaste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob Wasser und Luft normal aus der Düse austreten (30 Sekunden lang).
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und prüfen Sie dann, ob Pulver, Luft und Wasser normal aus der Düse austreten (30 Sekunden lang).
3. Stellen Sie sicher, dass die Spültemperatur der Körpertemperatur entspricht. Wenn die Wassertemperatur zu hoch ist, kann dies zu Fehlfunktionen der Steuereinheit führen. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

■ **Allgemeines**

Stellen Sie sicher, dass jedes Verbindungsteil sicher verbunden ist.

Wenn bei der Überprüfung oder Verwendung eine Anomalie festgestellt wird, stellen Sie den Betrieb sofort ein und wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

Da die automatische Reinigung das Wasser aus dem Handstückkabel und dem Schlauch ableitet, kann es sein, dass bei der nächsten Verwendung der Steuereinheit nicht unmittelbar Wasser austritt. Wenn 20 Sekunden oder länger, nachdem Sie die Spülstärke auf das Maximum eingestellt haben, kein Wasser austritt, konsultieren Sie „8 Fehlerbehebung“.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Das Berühren des Displays der Steuereinheit kann das Risiko von Kreuzinfektionen erhöhen. Um ein solches Risiko zu minimieren, besteht die Möglichkeit, in Kombination mit Varios Combi Pro2 eine Barrierefolie zu verwenden. Verwenden Sie keine Folien, die zu einer schlechten Bedienung oder zu schlechter Sicht auf das Display führen.

4 Betriebsverfahren

4.1 Ultraschall-Modus

⚠ ACHTUNG

- Lassen Sie den Aufsatz nicht mit Zahnfleisch, Schleimhaut und/oder Haut in Kontakt kommen. Dies kann zu Verletzungen oder Verbrennungen führen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufsätze sind Verschleißteile. Die Verwendung eines abgenutzten Aufsatzes oder eines Aufsatzes, der Geräusche erzeugt, birgt folgende Risiken:
 - Unzureichende Vibration und/oder Beschädigung des Aufsatzes.
 - Schäden an der Zahnoberfläche, die durch eine Änderung der Vibrationsfrequenz verursacht werden.
 Wenn ein Aufsatz abgenutzt ist oder ungewöhnliche Geräusche erzeugt, verwenden Sie ihn nicht weiter und ersetzen Sie ihn sofort durch einen neuen.
- Lassen Sie den Aufsatz nicht mit Zahnersatz in Kontakt kommen, es sei denn, der Aufsatz ist zum Anbringen oder Entfernen von Zahnersatz bestimmt (z. B. einer Metallkrone oder einer Porzellankrone). Andernfalls könnte sich die Prothese lösen oder beschädigt werden.
- Wenn die Vibration des Aufsatzes während des Gebrauchs nicht ausreicht, nehmen Sie das Handstück aus dem Mund des Patienten und drücken Sie dann erneut die EIN/AUS-Taste des Fußschalters. Reicht die Vibration danach immer noch nicht aus, kann es sein, dass sich der Aufsatz während des Gebrauchs gelockert hat. Überprüfen Sie, dass der Aufsatz sicher befestigt ist.

4.1.1 Einstellen der Leistungsstufe

1. Halten Sie das Ultraschallhandstück.
2. Berühren Sie **MODE**, um den Ultraschall-Modus auszuwählen.
Beispiel: **G** (**P**, **E** oder **G**)
3. Stellen Sie die Leistungsstufe mit **▲** / **▼** ein. Die Leistungsstufenanzeige erhöht oder verringert sich entsprechend der gewählten Leistungsstufe.



⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn die zulässige maximale Leistungsstufe für den Aufsatz überschritten wird, kann der Aufsatz Geräusche erzeugen, brechen oder die Zahnoberfläche beschädigen. Stellen Sie sicher, dass die Leistungsstufe unter der zulässigen maximalen Leistungsstufe liegt, die in den in „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführten Gebrauchsanleitungen für Aufsätze angegeben ist.


HINWEIS

- Berühren oder Halten Sie die Leistungssteuerungstaste, um die Leistungsstufe durchgehend zu erhöhen oder zu senken. Wenn die maximale oder minimale Stufe erreicht ist, ertönt ein Alarm.
 - Um zu spülen, ohne dass der Aufsatz vibriert, stellen Sie die Leistungsstufe auf „0 (Null)“ und die Spülstärke auf mindestens 1 ein.
 - Wenn Sie Leitungswasser (aus dem Festwasseranschluss) verwenden, drehen Sie den Wassermengen-Einstellknopf, um die Wassermenge anzupassen.
-

4.1.2 Betrieb

1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.
Ein Piepton wird ausgegeben, der Aufsatz beginnt zu vibrieren und die Ultraschallhandstück-LED leuchtet auf. Passen Sie die Spülstärke entsprechend des von Ihnen verwendeten Aufsatzes an.
2. Nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters.
Die Vibration des Aufsatzes und die Spülung werden gestoppt und die LED erlischt.


⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, während die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt ist. In diesem Fall ertönt ein Alarm und die Ultraschall-Modusanzeige (P/E/G) und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters.
 - Verwenden Sie immer Kühlung/Spülung. Bei unzureichender Spülstärke überhitzt das Ultraschallhandstück und es kann zu Verletzungen der Zahnoberfläche kommen.
 - Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass ausreichend sauberes Wasser versprüht wird.
 - Wenn die Spülstärke auf eine niedrige Stufe eingestellt ist, wird das Wasser möglicherweise nicht gleichmäßig versprüht. Erhöhen Sie in diesem Fall vorübergehend die Spülstärke und drücken Sie auf die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu überprüfen, ob das Wasser gleichmäßig aus dem Aufsatz gesprüht wird. Passen Sie anschließend die Spülstärke erneut an, um eine angemessene Spülmittelmenge zu erreichen.
 - Drehen Sie die Handstückhalterung nicht mit Gewalt und üben Sie keine übermäßige Belastung darauf aus. Dies könnte zu Beschädigungen oder Verformungen des Produkts führen.
-

HINWEIS

- Die Ultraschallhandstück-LED leuchtet nach dem Loslassen des Fußschalters etwa fünf Sekunden lang weiter (Nachleuchtfunktion).
- Der Ultraschall-Modus (P/E/G), die Leistungsstufe, die Spülmodus-Einstellungen, die Spülstärke und die Wassertemperatur werden nach dem Ausschalten der Stromversorgung gespeichert und die gleichen Einstellungen werden beim nächsten Einschalten wieder angewendet (Istwert-Speicherfunktion).
- Es kann zu Betriebsgeräuschen kommen. Dies ist jedoch kein Hinweis auf eine Störung.

HINWEIS

- Wenn der Fußschalter zehn Minuten lang ununterbrochen gedrückt wird, stoppt das Produkt den Betrieb und es ertönt ein Alarm. Gleichzeitig blinken die Ultraschall-Modusanzeige (P/E/G) und  abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß vom Fußschalter.

Informationen zu den beiliegenden Aufsätzen

G8



Dieser Aufsatz eignet sich zum Entfernen von supragingivalem und interdentalen Zahnstein. Er eignet sich zum Entfernen von hartnäckigem Zahnstein von allen Oberflächen.

Berühren Sie die Zahnoberfläche mit der Aufsatzseite parallel, ohne mit dem distalen Ende des Aufsatzes die Zahnoberfläche zu berühren, und bewegen Sie dann den Aufsatz vorsichtig.



G16



Dieser Aufsatz eignet sich zum Entfernen von supragingivalem und subgingivalem Zahnstein.

Führen Sie das distale Ende des Aufsatzes in die Tasche entlang der Zahnoberfläche ein und bewegen Sie den Aufsatz dann langsam. Das distale Ende des Aufsatzes hat eine scharfe Form, die einen einfachen Zugang zu engen Interdentalräumen ermöglicht.



P20



Dieser Aufsatz ist für die Pflege und Endbearbeitung geeignet, da sein Querschnitt rund ist, um eine Beschädigung der Zahnoberfläche zu vermeiden.

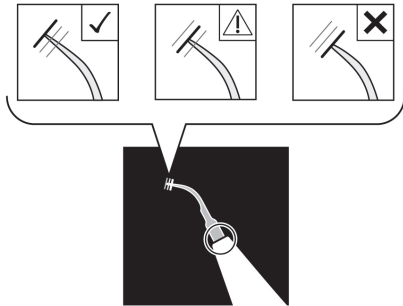
Führen Sie das distale Ende des Aufsatzes in die Tasche entlang der Zahnoberfläche ein und bewegen Sie den Aufsatz dann langsam.



4 Betriebsverfahren

■ So verwenden Sie eine Aufsatzkarte

Um festzustellen, ob ein Aufsatz ausgetauscht werden sollte, messen Sie die Länge seines distalen Endes, indem Sie ihn in die entsprechende Aufsatzabbildung auf der Aufsatzkarte einpassen. Um einen sicheren und effektiven Einsatz bei entsprechender Vibration zu gewährleisten, wird empfohlen, Aufsätze auszutauschen, wenn sie die gelbe Linie erreichen (1 mm Verschleiß).



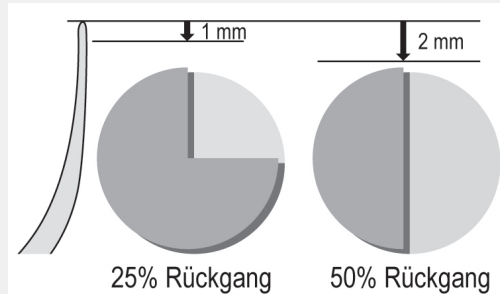
Grün: Kein Verschleiß (Der Aufsatz ist in Ordnung. Aufsatz muss nicht ausgetauscht werden.)

Gelb: Abnutzung von 1 mm (Der Aufsatz weist Abnutzung auf. Ein Austausch des Aufsatzes wird empfohlen.)

Rot: Abnutzung von 2 mm (Der Aufsatz ist stark abgenutzt und muss ausgetauscht werden.)

! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufsätze sind Verschleißteile. Die Effizienz der Zahnsteinentfernung nimmt um etwa 25 % ab, wenn die Spitze des Aufsatzes um 1 mm abgenutzt ist, und um etwa 50 %, wenn sie um 2 mm abgenutzt ist. Darüber hinaus verändert sich durch den Verschleiß die Vibrationsfrequenz, was zu Schäden an der Zahnoberfläche führen kann. Überprüfen Sie die Abnutzung des Aufsatzes regelmäßig anhand der Aufsatzkarte und ersetzen Sie den Aufsatz rechtzeitig durch einen neuen.

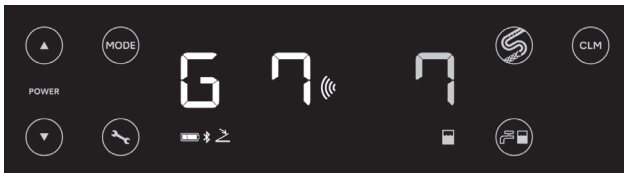


■ Mögliche Anpassungen während des Betriebs des Ultraschallhandstücks

Einstellung von Leistungsstufe und Spülstärke.

4.1.3 Informationen zur Schutzschaltung

Dieses Produkt kann überhitzen, wenn es über einen längeren Zeitraum auf Leistungsstufe 8 oder höher im G-Modus verwendet wird. In diesem Fall reduziert die Schutzschaltung automatisch die Leistungsstufe auf 7 und der Fortschrittsbalken blinkt abwechselnd. Bei Aktivierung der Schutzschaltung wird die Leistungsstufe aus Sicherheitsgründen nicht automatisch wieder erhöht.



HINWEIS

- Die Leistungsstufe kann nicht auf 8 oder höher eingestellt werden, während die Schutzschaltung aktiv ist (wenn der Fortschrittsbalken abwechselnd blinkt).
- Obwohl die Leistungsstufenanzeige vorübergehend aufhört zu blinken, wenn die Leistungsstufe unter 7 sinkt, beginnt sie wieder zu blinken, wenn die Leistungsstufe auf 7 erhöht wird, während die Schutzschaltung aktiv ist.

4.2 Pulver-Modus

Die verfügbaren Modi variieren je nach dem von Ihnen gekauften Produkt.



Wenn Sie das Varios Combi Pro2 Basic Set erworben haben und den Perio-Modus nutzen möchten: Erwerben Sie das Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> „9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile“



⚠️ ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass Sie vorab die für den von Ihnen benötigten Modus geeignete Kammer anbringen.
- Sprühen Sie niemals Pulver auf den Körper des Patienten, Bedieners oder Assistenten, einzig auf die Zahnoberfläche des Patienten.
- Beenden Sie die Anwendung sofort, wenn der Handstückschlauch anschwillt oder während des Gebrauchs Luft oder Pulver aus den Verbindungen zwischen Kammer und Handstückschlauch austritt.
- Verwenden Sie immer die Spülung.
- Verwenden Sie unbedingt einen Vakuumschlauch (gegebenenfalls zusammen mit einem Speichelsauger), um zu vermeiden, dass der Patient größere Mengen Pulver verschluckt. Vermeiden Sie eine durchgehende Anwendung über längere Zeit und ermöglichen Sie es Ihrem Patienten jederzeit, den Mund auszuspülen.

⚠️ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aus Sicherheitsgründen geht dieses Produkt nicht in Betrieb, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird, während die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt ist. Ein Alarm ertönt und das Symbol  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters und drücken erneut darauf.
- Passen Sie die Leistungsstufe und die Spülstärke an, bevor Sie die Düse in den Mund des Patienten stecken und mit der Behandlung beginnen.
- Beginnen Sie bei Behandlungen am Zahnfleischrand mit einer niedrigen Leistungsstufe.
- Sprühen Sie nicht vertikal auf die Zahnoberfläche.
- Halten Sie den Abstand zwischen dem distalen Ende der Düse des Pulverhandstücks und der Zahnoberfläche wie in „4.2.3.1 Anwendung im Prophy-Modus“ und „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ angegeben ein.
- Drehen Sie die Handstückhalterung nicht mit Gewalt und üben Sie keine übermäßige Belastung darauf aus. Anderenfalls kann es zu Schäden und/oder Verformungen kommen.

HINWEIS

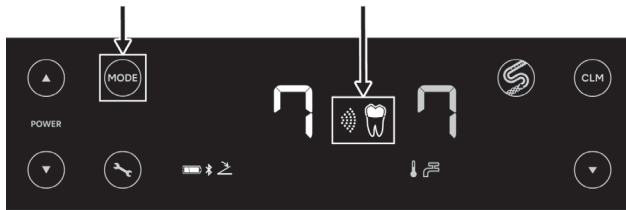
- Es kann zu einem brummenden Geräusch kommen. Dies ist jedoch kein Hinweis auf eine Störung.
- Wenn der Fußschalter zehn Minuten lang ununterbrochen gedrückt wird, stoppt das Produkt den Betrieb, ein Alarm ertönt und  und  blinken abwechselnd. Damit der Alarm verstummt, nehmen Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste des Fußschalters und drücken erneut darauf.




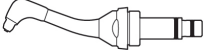
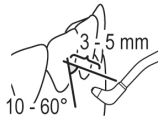



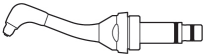
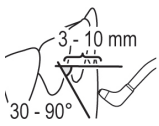




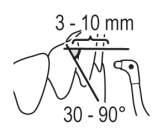




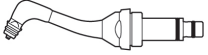
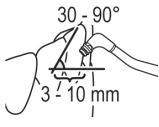

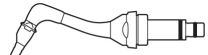

HINWEIS

- Wenn die Kammer beim Einschalten des Netzschalters nicht angebracht ist, wird ein Fehler (🔌 und „-“) angezeigt. Bringen Sie die Kammer sicher an, bevor Sie den Netzschalter einschalten.

4.2.1 Auswahl des Pulver-Modus

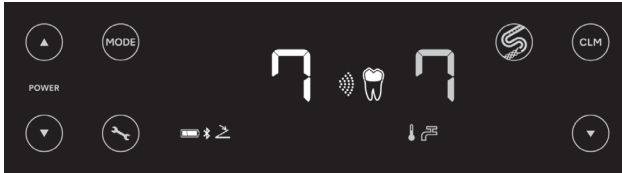
1. Berühren Sie **MODE** drei Sekunden lang, um den Pulver-Modus auszuwählen.
2. Bringen Sie die für den zu verwendenden Modus geeignete Kammer an und berühren Sie **MODE**, um den Modus auszuwählen.



Modus	Pulver-Set	Handstück	Düse	Verwendung	Pulver
Prophy-Modus 	Für Prophy 				
	Für Prophy 				
	Für Perio 				
Perio-Modus 	Für Perio 				
					

4.2.2 Einstellen der Leistungsstufe

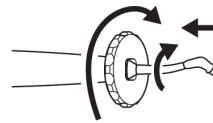
Stellen Sie die Leistungsstufe anhand  ein. Die Leistungsstufenanzeige erhöht oder verringert sich entsprechend der gewählten Leistungsstufe.



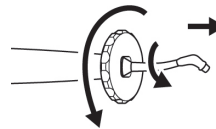
4.2.3 Betrieb

■ Anbringen der Düse

1. Bringen Sie die Düse am Pulverhandstück an.
2. Drehen Sie die Düse mit einem Ringschlüssel in Pfeilrichtung, um sie sicher zu befestigen.



Führen Sie zum Entfernen den Montagevorgang in umgekehrter Reihenfolge durch.

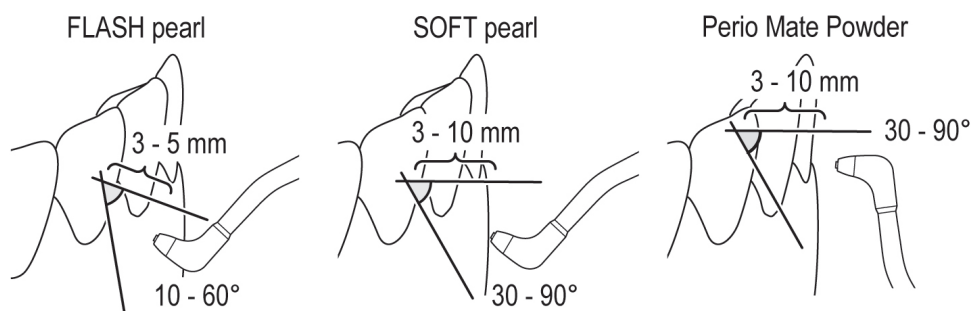


⚠ ACHTUNG

- Verwenden Sie immer den im Lieferumfang enthaltenen Ringschlüssel zum Befestigen und Entfernen von Düsen. Halten Sie Düsen beim Befestigen oder Entfernen nicht an ihrem distalen Ende fest. Dies könnte eine Verformung der Düse verursachen.

4.2.3.1 Anwendung im Prophy-Modus

1. Verwenden Sie die Düse und halten Sie dabei den Abstand und Winkel zur Zahnoberfläche ein, wie in der Abbildung gezeigt.
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.



⚠ ACHTUNG

- Richten Sie die Düse niemals auf Schleimhäute, Zahnfleisch oder den subgingivalen Bereich.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

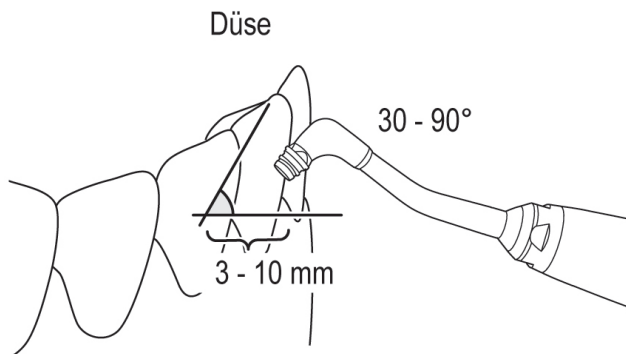
- Sprühen Sie von der Wurzel in Richtung der Schneidekante der Zähne.

4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus

■ **Verwendung der Düse**

Um Plaque, Biofilm und leichte Flecken im supragingivalen Bereich und am Zahnfleischrand zu entfernen, verwenden Sie das Produkt ohne den an der Düse des Pulverhandstücks befestigten Düsenaufsatz.

1. Verwenden Sie die Düse und halten Sie dabei den Abstand und Winkel zur Zahnoberfläche ein, wie in der Abbildung gezeigt.

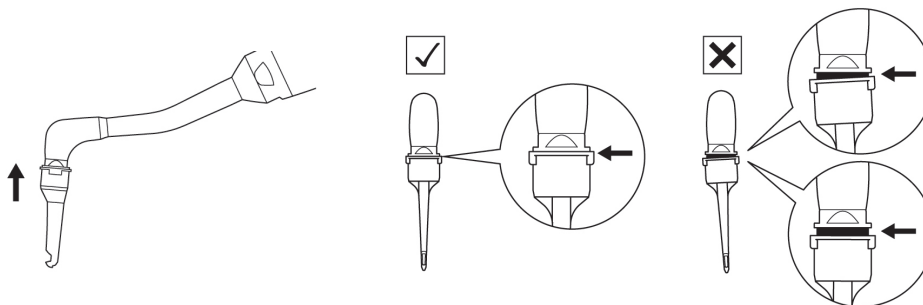


2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.

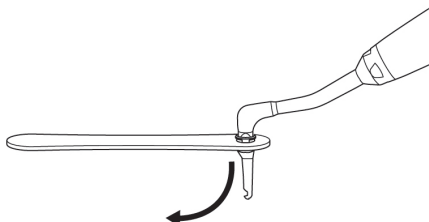
■ **Verwendung des Düsenaufsatzes**

[Anbringen des Düsenaufsatzes]

Bringen Sie den Düsenaufsatz sicher und fest an der Düse an.



Zum Entfernen verwenden Sie den Düsenaufsatzentferner, um den Düsenaufsatz zu entfernen. Entsorgen Sie den gebrauchten Düsenaufsatz.



⚠ ACHTUNG

- Verwenden Sie keine verformten oder beschädigten Düsenaufsätze. Diese könnten sich während der Verwendung lösen.

⚠ ACHTUNG

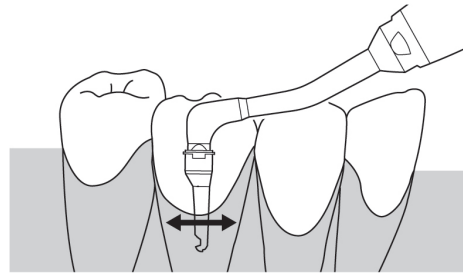
- Der Perio Mate Düsenaufsatz ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte. Wenn ein Düsenaufsatz wiederverwendet wird, funktioniert er möglicherweise nicht ordnungsgemäß, da er während des Entfernens verformt wurde. Zudem kann er sich während der Verwendung lösen und vom Patienten verschluckt werden. Verwenden Sie auch keine Aufsätze wieder, die versehentlich entfernt wurden.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass der Düsenaufsatz sicher und fest angebracht wird. Wenn der Aufsatz nicht korrekt angebracht wird, kann er sich lösen und vom Patienten verschluckt werden.
- Tragen Sie beim Anbringen eines Düsenaufsatzes am Pulverhandstück immer sterile Handschuhe und stellen Sie sicher, dass das Pulverhandstück steril ist.

[Verwendung des Düsenaufsatzes]

1. Führen Sie den Düsenaufsatz mehr als 3 mm tief in die Zahnfleischtaschen ein.
Das Pulver kann nicht effizient in die Zahnfleischtaschen gesprüht werden, wenn der Aufsatz weniger als 3 mm eingeführt wurde.
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt in Betrieb zu nehmen.



⚠ ACHTUNG

- Bei der Verwendung ohne Düsenaufsatz richten Sie die Düse niemals auf die Mundschleimhäute.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht unmittelbar nach der Zahnsteinentfernung im subgingivalen Wurzelbereich. Dies kann Bakteriämie verursachen.
- Führen Sie den Düsenaufsatz während einer einzigen Behandlung nicht mehr als einmal in dieselbe Zahnfleischtasche ein.
- In dieselbe Zahnfleischtasche darf maximal 5 Sekunden lang Pulver gesprüht werden (maximal 20 Sekunden je Zahn). Sprühen Sie das Pulver niemals länger als die angegebene Zeit ein.
- Versuchen Sie nicht, den Düsenaufsatz mit übermäßigem Druck in eine Zahnfleischtasche einzuführen.
- Sprühen Sie kein Pulver, während sich die Spitze des Düsenaufsatzes am Boden einer Zahnfleischtasche befindet. Dies kann zu einem Emphysem führen.
- Verwenden Sie den Düsenaufsatz nur in Parodontaltaschen.
- Eine zu hohe Leistungsstufe kann zu einem Emphysem führen. Passen Sie die Leistungsstufe auf eine geeignete Stufe an. Beobachten Sie dabei die Verfassung des Patienten.

HINWEIS

- Bei der Anwendung im Perio-Modus ertönt ein Alarmton im Abstand von fünf Sekunden.
- Im Perio-Modus steht im Vergleich zum Prophy-Modus automatisch eine geringere Leistungsstufe zur Verfügung.

■ Mögliche Anpassungen während des Betriebs des Pulverhandstücks


Einstellung von Leistungsstufe und Spülstärke.

4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Aufgrund des während des Betriebs in der Kammer aufgebauten Luftdrucks lässt sich der Kammerdeckel nach dem Betrieb nur schwer öffnen. Lassen Sie den in der Kammer verbliebenen Druck ab, bevor Sie die Kammer wieder mit Pulver füllen oder die Kammer von der Steuereinheit entfernen.

* Das im Handstückschlauch verbleibende Pulver und Wasser treten beim Ablassen des Restdrucks aus dem Pulverhandstückkopf aus. Stellen Sie vorab einen Behälter, z. B. einen Becher, bereit, um das Pulver und Wasser aufzufangen.

1. Nehmen Sie das Pulverhandstück aus der Handstückhalterung.
2. Platzieren Sie den Pulverhandstückkopf zum Auffangen von Pulver und Wasser im Behälter.
3. Berühren Sie  und halten Sie diese Taste für 3 Sekunden gedrückt. Es ertönen Signaltöne und der Restdruck wird abgelassen.
4. Der Vorgang endet automatisch, wenn der gesamte Restdruck aus der Kammer abgelassen wurde.

HINWEIS

- Die Einstellungen für Leistungsstufe und Spülmodus werden nach dem Ausschalten des Stroms gespeichert und beim nächsten Einschalten des Stroms werden dieselben Einstellungen übernommen (Istwert-Speicherfunktion).

4.3 Energiesparmodus

Wenn die Steuereinheit eingeschaltet ist und der Fußschalter für einen bestimmten Zeitraum nicht bedient wird, wird der Energiesparmodus aktiviert, um die Batterie des Fußschalters zu schonen.

- Der Energiesparmodus ist aktiviert, wenn der Einstellwert EIN ist.
- Der Energiesparmodus ist deaktiviert, wenn der Einstellwert AUS ist, und die Batterie des Fußschalters wird auch dann weiter verbraucht, wenn keine Bedienung erfolgt.

Einzelheiten zum Einstellen und Abschalten des Energiesparmodus finden Sie unter „7.3.7 Energiesparmodus des Fußschalters“.

HINWEIS

- Der Energiesparmodus wird früher als gewöhnlich aktiviert, wenn der Selbstreinigungs- oder der CLM-Modus ausgeführt wird und der Energiesparmodus eingeschaltet ist.

5 Wartung nach der Anwendung

Führen Sie nach jeder Behandlung am Patienten die folgenden Wartungsschritte aus.

Die folgenden Anweisungen zur Aufbereitung wurden auf der Grundlage der Anforderungen gemäß ISO 17664 erstellt.

Die Wirksamkeit der Aufbereitung anhand des folgenden Verfahrens wurde nachgewiesen.

⚠ ACHTUNG

- Verwenden Sie zur Reinigung und Desinfektion Desinfektionsethanol oder Desinfektionsisopropanol, das keine Zusätze enthält (alle quaternären Ammoniumsalze). Die Verwendung anderer Desinfektionsmittel kann zu Verfärbungen oder Rissen führen.
 - * Für Einzelheiten wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Desinfektionsmittels.
 - * In dieser Bedienungsanleitung wird Desinfektionsethanol oder Desinfektionsisopropanol, das keine Zusätze (jegliche quaternären Ammoniumsalze) enthält, als „Desinfektionsalkohol“ bezeichnet.
- Verwenden Sie einen geeigneten Desinfektionsalkohol gemäß den Vorschriften und Richtlinien des jeweiligen Landes.
- Beachten Sie immer die lokalen Vorschriften, Normen, Leitlinien usw. bezüglich der Reinigung, Desinfektion und Sterilisierung des Produkts.
- Aus Sicherheitsgründen und zur Vermeidung von Infektionen vor dem Beginn der Wartung Augenschutz, Schutzmaske und Handschuhe anlegen.
- Verwenden Sie ausschließlich die in dieser Bedienungsanleitung ausgewiesenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel.
- Informationen zur Wiederaufbereitung des Aufsatzes, des Aufsatzschlüssels und des E-Tip Wrench finden Sie in der OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL, die in „1.2 Verwandte Handbücher“ aufgeführt ist.
- Verwenden Sie zum Reinigen, Eintauchen oder Abwischen keine Lösungsmittel wie elektrolytisch oxidierendes Wasser (stark saures Wasser oder supersaures Wasser), stark saure oder alkalische Chemikalien, chlorhaltige Lösungsmittel, Benzin oder Verdüner.
- Eine nicht ordnungsgemäße Wartung der Produkte kann zu Infektionen, Fehlfunktionen oder Überhitzung und Verletzungen führen.
 - Achten Sie darauf, die Produkte sofort (innerhalb von 30 Minuten) nach Gebrauch zu reinigen und zu desinfizieren, um Rückstände zu entfernen.
- Nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang nehmen Sie das Produkt sofort (innerhalb einer Stunde) aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Anderenfalls tritt Korrosion auf.
- Verwenden Sie zur Reinigung saubere und trockene Druckluft.
- Vor der Desinfektion muss das Produkt gereinigt werden, um eventuelle Rückstände zu entfernen. Sollte Blut im Produkt verbleiben, wird es gerinnen und eine Funktionsstörung des Produkts verursachen.
- Trocknen Sie nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang das Produkt vollständig ab. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.

⚠️ ACHTUNG

- Die Produktlebensdauer und die Funktionsfähigkeit des Produkts werden hauptsächlich durch die mechanische Beanspruchung während des Gebrauchs und die chemischen Einflüsse bei der Wiederaufbereitung bestimmt. Wenn Sie Anomalien wie ungewöhnliche Vibrationen oder Bewegungen, Wärmeentwicklung, Vibrationen oder Geräusche feststellen, oder wenn die äußeren Markierungen (Seriennummer oder Modellnummer) vor oder während des Gebrauchs unleserlich geworden sind, stellen Sie die Verwendung des Produkts sofort ein und bitten Sie Ihren NSK-Fachhändler oder eine der NSK-Niederlassungen um eine regelmäßige Inspektion*.

Das Verblassen der äußeren Kennzeichnungen fällt nicht unter die Garantie für Reparaturen.

Wenn das Produkt 250 Mal wiederaufbereitet wurde oder ein Jahr lang in Gebrauch war, empfehlen wir, eine regelmäßige Inspektion durch einen autorisierten NSK-Service* durchführen zu lassen.

* Siehe nachstehender Link:



⚠️ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die folgenden Produkte müssen nach jeder Patientenbehandlung wiederaufbereitet werden: Steuereinheit, Fußschalter, Kammer, Spülbehälter, Ultraschallhandstück, Handstückkabel, Pulverhandstück, Handstückschlauch, Aufsatz, Aufsatzschlüssel und E-Tip Wrench.
- Verdrehen oder verknoten Sie das Ultraschallhandstück/Pulverhandstück und das Handstückkabel/den Handstückschlauch nicht. Dies kann zu Schäden an den Verbindungsteilen, Ausfällen und einem Verlust der Reinigungswirkung führen.

5.1 Vorbereitung

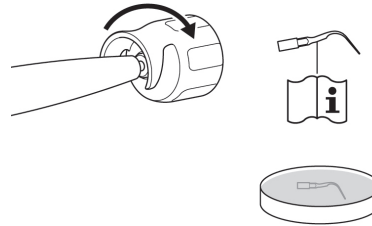
5.1.1 Ultraschall-Komponenten

1. Tragen Sie einen Augenschutz, eine Maske und Handschuhe, um Infektionen zu vermeiden.
2. Schalten Sie den Netzschalter der Steuereinheit aus.



5.1.2 Vorbereitung für die Selbstreinigung

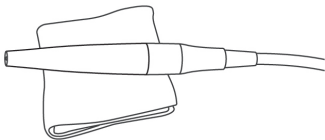
1. Entfernen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel oder dem E-Tip Wrench vom Ultraschallhandstück.
2. Entfernen Sie den Aufsatz vom Aufsatzschlüssel (nur bei Verwendung eines Aufsatzschlüssels).



! VORSICHTSMASSNAHMEN

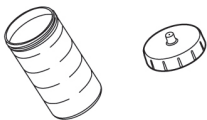
- Informationen zur Aufbereitung der Aufsätze und des Aufsatzschlüssels finden Sie in der aufgeführten OM-Z0288E/OM-Z0314E OPERATION MANUAL „1.2 Verwandte Handbücher“.

3. Wischen Sie Verunreinigungen von der Oberfläche des Ultraschallhandstücks mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



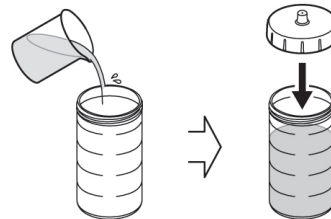
4. Entfernen Sie den Spülbehälter und reinigen Sie anschließend den Spülbehälter und den Spülbehälterdeckel unter laufendem Wasser.

≥ 30 s  ≤ 38 °C  $\geq 3,5$ L/min 

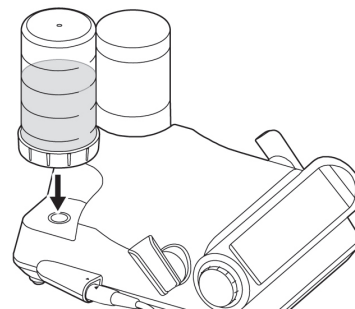


* Wenn Sie Leitungswasser verwenden, öffnen Sie das Wasserventil der Dentaleinheit.

5. Befüllen Sie den Spülbehälter zur Hälfte oder weiter mit destilliertem oder gereinigtem Wasser und schrauben Sie anschließend den Spülbehälterdeckel fest zu. (Verwenden Sie keine Salzlösung.)



6. Setzen Sie den Spülbehälter gerade in den Behälteranschluss ein.



* Wenn ein Spalt zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit offen bleibt, kann Wasser austreten.

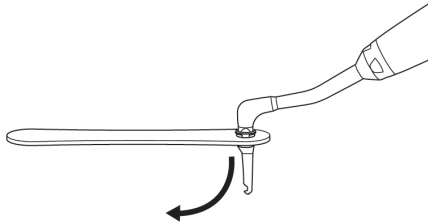
5.1.3 Pulver-Komponenten

HINWEIS

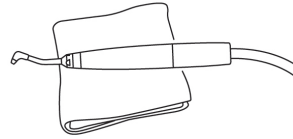
- Um zu verhindern, dass das Pulver die Leitungen Ihrer Behandlungseinheit verstopft, sollten Sie den Vakuumschlauch, Speichelsauger und Abscheider regelmäßig reinigen und warten.

5.1.4 Vorbereitung für die Selbstreinigung

1. Entfernen Sie den Düsenaufsatz mit dem Düsenaufsatzentferner (bei Verwendung eines Perio Mate Düsenaufsatzes).



2. Wischen Sie Verunreinigungen von der Oberfläche des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



⚠ ACHTUNG

- Der Perio Mate Düsenaufsatz ist nur für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte.
- Entsorgen Sie gebrauchte Perio Mate Düsenaufsätze als medizinischen Abfall.

5.2 Selbstreinigung

Führen Sie nach jeder Anwendung am Patienten die Selbstreinigung durch.

	Häufigkeit der Durchführung der Selbstreinigungsmodi	Ist-Nutzung des Varios Combi Pro2		
		Ultraschall & Pulver	<u>nur Pulver</u>	<u>nur Ultraschall</u>
Zu aktivierender Selbstreinigungsmodus	Nach jeder Behandlung	W (Pulver)	W (Pulver)	-
	Einmal pro Tag (nach der Endbehandlung)	D	P	W (Ultraschall)

Beschreibung der Selbstreinigungsmodi:

W: Ultraschall-Seite:

Entfernung von **W**asser aus dem Ultraschallhandstückkabel

W: Pulver-Seite:

Entfernung von **W**asser vom Pulverhandstückkabel

Ausspülen von Pulver aus dem Pulverhandstückschlauch

D: **D**ual-Modus:

Entfernung von Wasser aus dem Pulverhandstückschlauch und dem Ultraschallhandstückkabel

Entfernung von Pulver aus dem Pulverkreislauf (Pulverhandstückschlauch und Kammer)

Ablassen des Restdrucks aus der Kammer

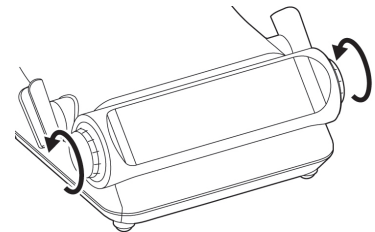
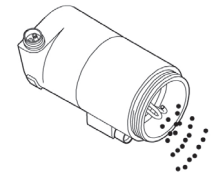
P: Entfernung von Wasser aus dem Pulverhandstückschlauch

Entfernung von **P**ulver aus dem Pulverkreislauf (Pulverhandstückschlauch und Kammer)

Ablassen des Restdrucks aus der Kammer

HINWEIS

- Bevor Sie den Selbstreinigungsmodus D oder P aktivieren, achten Sie darauf, restliches Pulver aus der Kammer zu entfernen.
- Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge, um die Spülstärke auf 10 einzustellen.



! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass das Handstückkabel oder der Handstückschlauch nicht beschädigt oder verdreht sind, bevor Sie mit der Selbstreinigung beginnen.
- Während der Selbstreinigung tritt das zur Reinigung verwendete Wasser vorne aus dem Ultraschallhandstück und/oder dem Pulverhandstück aus. Stellen Sie vorab einen Behälter, z. B. einen Becher, bereit, um das Wasser aufzufangen.
- Bevor Sie mit der Selbstreinigung beginnen, drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge, um die Spülstärke auf 10 einzustellen.
- Stellen Sie sicher, dass das Ultraschallhandstück und das Handstückkabel, das Pulverhandstück und das Handstückkabel fest verbunden sind.
- Die „Selbstreinigung“ hat keinen Reinigungseffekt. Diese Funktion dient zur automatischen Entleerung von Wasser und Luft.



5.2.1 Ultraschall

! VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Selbstreinigung (Ablassen des Wassers aus dem Spülweg des Ultraschallhandstücks) nach der Anwendung an jedem Patienten durchführen. Wird die Selbstreinigung unterlassen, kann der Spülweg verstopfen oder Metallteile können verrostet.
- Füllen Sie unbedingt destilliertes Wasser oder gereinigtes Wasser ohne Verunreinigungen in den Spülbehälter. Die Verwendung von verunreinigtem Wasser führt zu Verstopfungen des Spülschlauchs oder anderen Problemen.
- Entsorgen Sie die darin befindliche Flüssigkeit sofort nach dem Entfernen des Spülbehälters. Wenn Flüssigkeit im Spülbehälter verbleibt, kann es zu einem Austreten von Flüssigkeit aus dem Behälterdeckelanschluss des Spülbehälters kommen.

HINWEIS

- Die LED am Ultraschallhandstück leuchtet während der Selbstreinigung nicht auf.

1. Richten Sie das Ultraschallhandstück in ein Speibecken oder ein Waschbecken.
2. Bevor Sie den Selbstreinigungsmodus W oder D aktivieren, achten Sie darauf, restliches Pulver aus der Kammer zu entfernen.
3. Berühren Sie  drei Sekunden lang.
4. Berühren Sie .
5. Wählen Sie „W“ (Spülkreislauf) oder „D“ (Spülkreislauf und Pulverkreislauf).

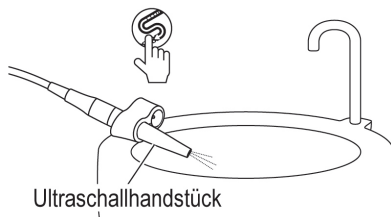
■ Selbstreinigung „W“ (Reinigung des Spülkreislaufs)

- 1) Wählen Sie „W“.



- 2) Stecken Sie das Ultraschallhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

- 3) Berühren Sie .



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie  erneut.

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.

Fin

- 6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

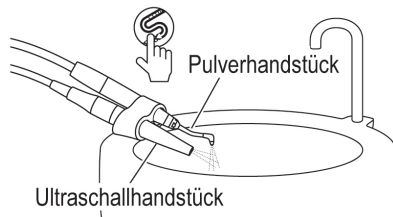
■ Selbstreinigung „D“ (Reinigung aller Spül- und Luftkreisläufe)

- 1) Wählen Sie „D“.

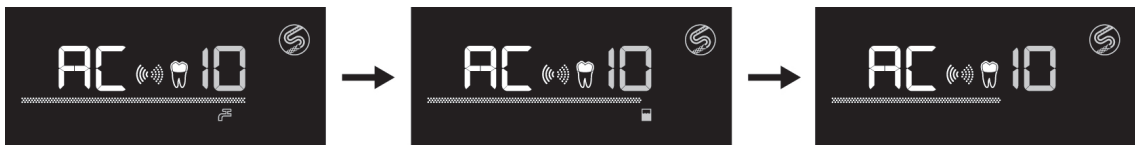


- 2) Stecken Sie das Ultraschallhandstück mit Kabel und das Pulverhandstück mit Schlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

- 3) Berühren Sie .



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

* Um die Selbstreinigung abubrechen, berühren Sie  erneut.

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.

Fin

- 6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.



⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Informationen zur Aufbereitung des Ultraschallhandstücks finden Sie in der OM-DE0981MA OPERATION MANUAL unter „1.2 Verwandte Handbücher“.

5.2.2 Pulver

!VORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie nach jedem Einsatz am Patienten eine Selbstreinigung durch (lassen Sie dazu Wasser aus dem Spülkanal des Pulverhandstücks und Pulver aus dem Pulverkreislauf ab). Wird die Selbstreinigung unterlassen, kann der Spülweg verstopfen oder Metallteile können verrosten.

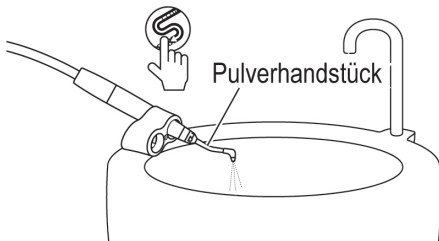
- Richten Sie das Pulverhandstück in ein Speibecken oder ein Waschbecken.
- Berühren Sie , drei Sekunden lang.
- Berühren Sie .
- Wählen Sie „W“ (Spülkreislauf) oder „P“ (Spülkreislauf und Pulverkreislauf).
- Selbstreinigung „W“ (Reinigung des Spülkreislaufs)

- 1) Stellen Sie den Kreislauf für die Reinigung auf „W“.



- 2) Stecken Sie das Pulverhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

- 3) Berühren Sie .



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

* Um die Selbstreinigung abzubrechen, berühren Sie  erneut.

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.

Fin

- 6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

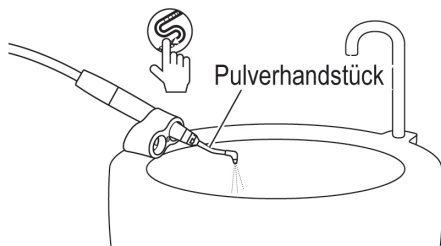
■ Selbstreinigung „P“ (Reinigung des Spülkreislaufs und des Pulverkreislaufs)

- 1) Wählen Sie „P“.



- 2) Stecken Sie das Pulverhandstück mit Kabel in die CLM-Halterung und legen Sie es dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.

- 3) Berühren Sie .



- 4) Während der Reinigung erscheint folgende Anzeige.



Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

* Um die Selbstreinigung abubrechen, berühren Sie  erneut.

- 5) Wenn die Selbstreinigung abgeschlossen ist, wird „Fin“ auf dem Display angezeigt.

Fin

- 6) Berühren Sie , um zum Bildschirmstatus von vor der Reinigung zurückzukehren.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

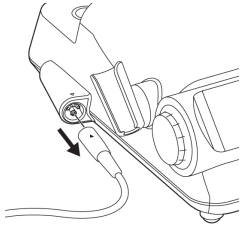
- Informationen zur Aufbereitung des Ultraschallhandstücks finden Sie in der OM-DE0981MA OPERATION MANUAL unter „1.2 Verwandte Handbücher“.

5.3 Reinigung und Desinfektion der Ultraschall-Komponenten

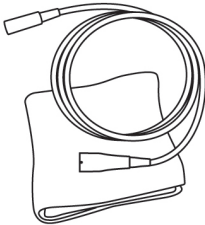
5.3.1 Handstückkabel

■ Reinigung und Desinfektion

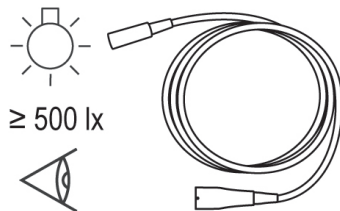
1. Trennen Sie das Handstückkabel von der Steuereinheit.



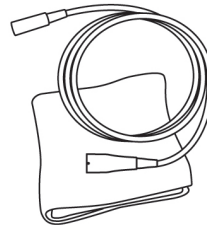
2. Wischen Sie den Schmutz von der Oberfläche des Handstückkabels mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



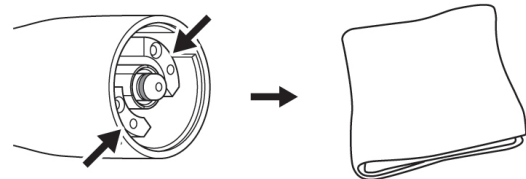
3. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 2, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



4. Wischen Sie die Oberfläche des Handstückkabels mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



5. Wischen Sie das Verbindungsstück des handstückseitigen Anschlusses mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab. Falls ein Wattestäbchen zu dick für die Reinigung des Verbindungsstücks am handstückseitigen Anschluss ist, wickeln Sie ein Feuchttuch oder etwas ähnliches um einen dünnen Stab, um das Verbindungsstück damit vorsichtig abzuwischen.



6. Blasen Sie trockene Luft auf das Verbindungsteil des Handstücks, um dieses vollständig zu trocknen. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.
7. Gehen Sie weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

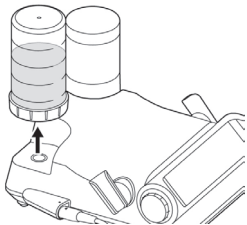
⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie zum Reinigen des Verbindungsstücks keinen spitzen Stab und stecken Sie nichts in den Anschluss. Andernfalls könnten die Kontakte beschädigt und ihre Leitfähigkeit beeinträchtigt werden.

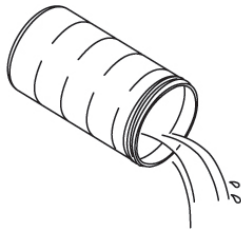
5.3.2 Spülbehälter

■ Reinigung und Desinfektion

1. Entfernen Sie den Spülbehälter vom Behälteranschluss der Steuereinheit.
=> „3.4 Anschluss des Spülbehälters“
Lösen und entfernen Sie den Behälterdeckel vom Spülbehälter.



2. Leeren Sie das im Spülbehälter verbleibende Wasser aus.

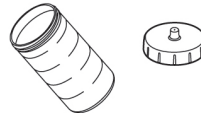


3. Spülen Sie den Spülbehälter und den Spülbehälterdeckel unter laufendem Wasser ab.

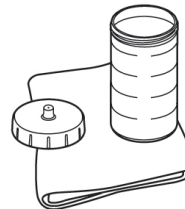
$\geq 40 \text{ s}$

 $\leq 38 \text{ °C}$

 $\geq 3,5 \text{ L/min}$

4. Wischen Sie die Oberflächen des Spülbehälters und den Spülbehälterdeckel mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

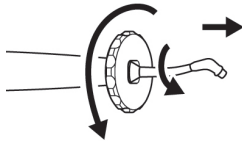


5. Schrauben Sie den Behälterdeckel fest auf den Spülbehälter.
6. Gehen Sie weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

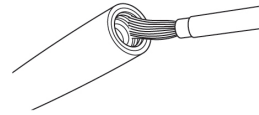
5.4 Reinigung und Desinfektion des Pulver-Handstücks

5.4.1 Vorreinigung

1. Entfernen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel (Zubehör) vom Pulverhandstück.



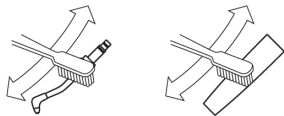
2. Entfernen Sie mit der Reinigungsbürste (Zubehör) das an der Innenseite des Verbindungsstücks des Pulverhandstücks anhaftende Pulver.



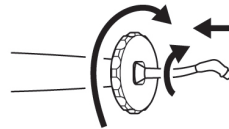
⚠ ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass das Innere des Pulverhandstücks nach der Verwendung gereinigt wird. Im Pulverhandstück zurückbleibendes Pulver kann sich verfestigen und zu Verstopfungen führen.

3. Reinigen Sie das Pulverhandstück und die Düse mit einer weichen Bürste unter laufendem Wasser.

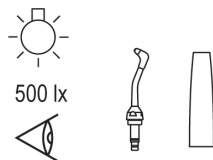


6. Befestigen Sie die Düse sicher am Pulverhandstück.



4. Blasen Sie trockene Luft auf Düse und Pulverhandstück, um diese vollständig zu trocknen. Feuchtigkeitsrückstände können interne Korrosion verursachen.

5. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 3, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



⚠ ACHTUNG

- Führen Sie die Ultraschallreinigung mindestens einmal pro Woche aus, um Verstopfungen durch Pulverrückstände zu vermeiden. Führen Sie eine Ultraschallreinigung durch, bevor Sie die Selbstreinigung durchführen oder nachdem Sie das unter „8 Fehlerbehebung“ beschriebene Mittel angewendet haben. => „5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)“

⚠️ ACHTUNG

- Verwenden Sie immer den im Lieferumfang enthaltenen Ringschlüssel zum Befestigen und Entfernen von Düsen. Halten Sie Düsen beim Befestigen oder Entfernen nicht an ihrem distalen Ende fest. Dies könnte eine Verformung der Düse verursachen.
- Reinigen Sie Ultraschallhandstücke nicht per Ultraschallreinigung. Das Handstück wird dabei beschädigt.

5.4.2 Reinigung und Desinfektion

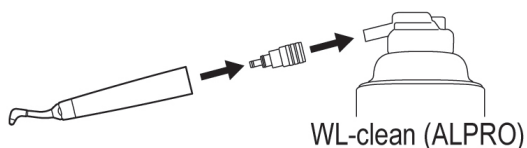
⚠️ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie vor der Reinigung und Desinfektion unbedingt die Vorreinigung durch.
- Nehmen Sie die Desinfektion unbedingt innerhalb von zwei Stunden nach dem Reinigen vor.
- Nach der Desinfektion muss das Pulverhandstück sterilisiert werden. => „5.9 Sterilisation“
- Bei Verwendung eines Sprays (ALPRO) muss der Kopf des Pulverhandstückstücks mit einem Tuch abgedeckt werden, um eine unkontrollierte Verteilung der Reinigungs- und Desinfektionsmittel zu vermeiden. Wir empfehlen dafür den Sprühnebelabsorber (Y900084).
- Beachten Sie beim Verwenden von ALPRO-Produkten die Anweisungen des Herstellers.

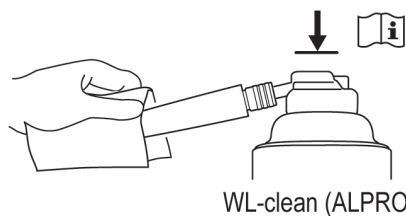
<Manuelle Methode>

■ Reinigung

1. Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-clean-Dose (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.

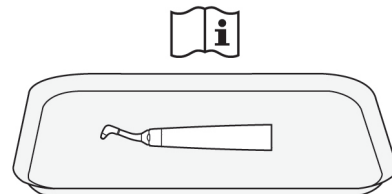


2. Halten Sie beim Einsprühen von WL-clean (ALPRO) die WL-clean-Dose (ALPRO) und das Pulverhandstück fest.



3. Nehmen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-clean-Dose (ALPRO) ab.

4. Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20 und legen Sie das Pulverhandstück in die Desinfektionswanne.
5. Sprühen Sie WL-clean (ALPRO) Oberflächen des Pulverhandstücks und warten Sie dann, bis WL-clean (ALPRO) seine Wirkung entfaltet hat.

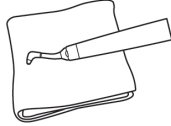


5 Wartung nach der Anwendung

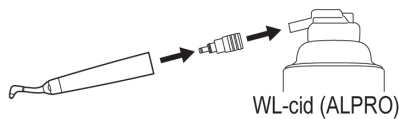
■ Desinfektion

1. Wischen Sie die Oberflächen des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.

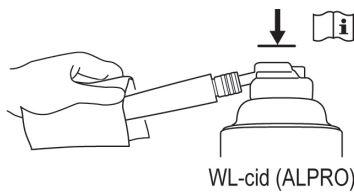
≥ 2 min



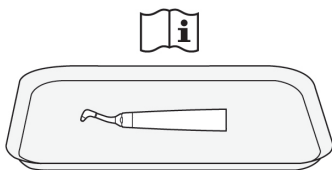
2. Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-cid-Dose (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.



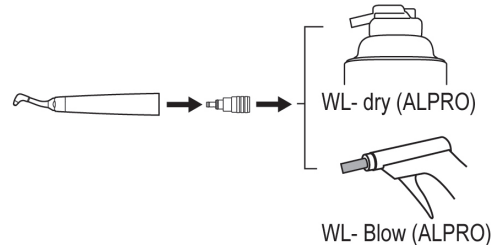
3. Halten Sie beim Einsprühen von WL-cid (ALPRO) die WL-cid-Dose (ALPRO) und das Pulverhandstück fest.



4. Nehmen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-cid-Dose (ALPRO) ab.
5. Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20 und legen Sie das Pulverhandstück in die Desinfektionswanne.
6. Warten Sie ab, bis das WL-cid (ALPRO) seine Wirkung entfaltet hat.

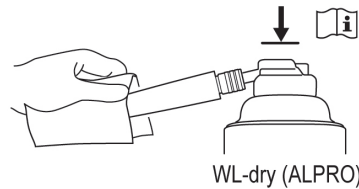


7. Befestigen Sie den Reinigungsadapter CLA-20 an der WL-dry-Dose (ALPRO) oder der WL-Blow-Druckluftpistole (ALPRO) und danach das Pulverhandstück am CLA-20.

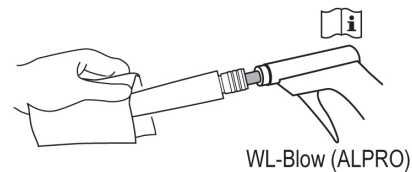


8. Blasen Sie das Desinfektionsmittel aus dem Pulverhandstück, wobei Sie die WL-dry-Dose (ALPRO) oder die WL-Blow-Druckluftpistole (ALPRO) sowie das Pulverhandstück festhalten.

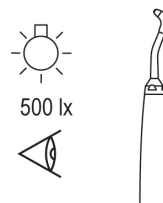
· Bei Verwendung von WL-dry (ALPRO):



· Bei Verwendung von WL-Blow (ALPRO):



9. Entfernen Sie den CLA-20 und das Pulverhandstück von der WL-dry (ALPRO) oder WL-Blow (ALPRO).
10. Entfernen Sie das Pulverhandstück vom CLA-20.
11. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



12. Fahren Sie mit der Sterilisation fort.=> „5.9 Sterilisation“

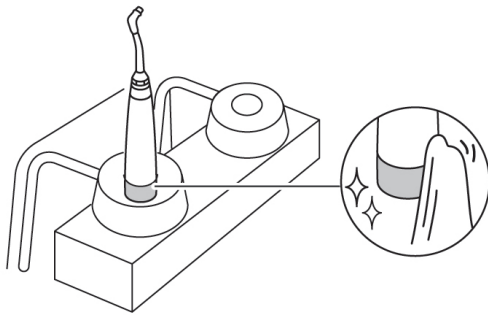
<maschinelles Verfahren>

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Verwenden Sie ein mit ISO 15883 konformes Reinigungs- und Desinfektionsgerät.
- Nach dem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang nehmen Sie das Pulverhandstück sofort (innerhalb einer Stunde) aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät und trocknen es vollständig. Im Pulverhandstück verbleibende Feuchtigkeit führt zu innerer Korrosion.
- Verwenden Sie bei Nutzung eines Reinigungs- und Desinfektionsgeräts den mit dem Gerät kompatiblen Adapter (vom Anwender bereitzustellen), um das Pulverhandstück zu reinigen und desinfizieren.
- Befolgen Sie für die automatische Reinigung und Desinfektion die Anweisungen im Handbuch des Herstellers des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts.

■ **Reinigung und Desinfektion (außen und innen)**

1. Wischen Sie die Außenseite des Handstückschlauch-Verbindungsstücks des Pulverhandstücks mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol befeuchteten Tuch ab und befestigen Sie dann das Pulverhandstück am Adapter des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts.

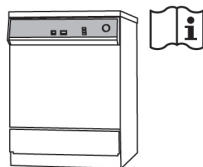


Mit dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät kompatibler Adapter (vom Anwender zu beschaffen)

Hersteller	REF	Anschlussdurchmesser (ca.)	Farbe
Miele	ADS 2	16 mm	Grün
MELAG	63500	16 mm	Grün
Geringe	502887400	16 mm	Schwarz

2. Führen Sie die Thermodesinfektion gemäß dem Handbuch des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts durch.

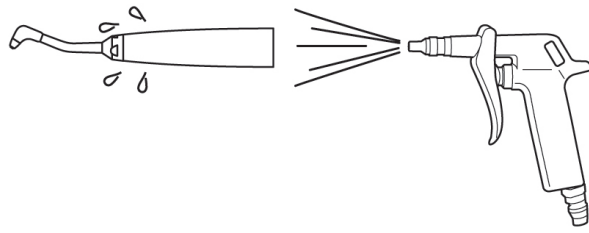
 ISO 15883-1



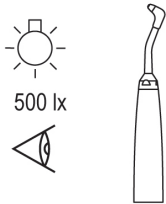
3. Nehmen Sie das Pulverhandstück aus dem Reinigungs- und Desinfektionsgerät.

5 Wartung nach der Anwendung

4. Befreien Sie die Oberflächen und das Innere des Pulverhandstücks mit einer Druckluftpistole oder einem ähnlichen Werkzeug von Feuchtigkeit.



5. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 2, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



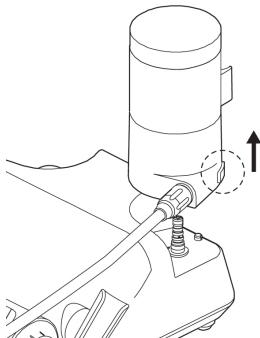
6. Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

5.5 Reinigung und Desinfektion von Kammer und Handstückschlauch

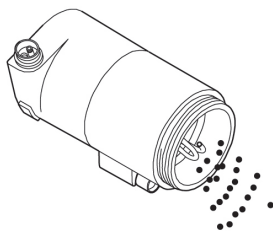
Führen Sie am Ende des Arbeitstages die folgende Wartung durch.

5.5.1 Entfernen des Pulvers

1. Lassen Sie den Restdruck aus der Kammer ab.
=> „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“
2. Drücken Sie auf die Sperrtaste und entfernen Sie dann die Kammer aus dem Kammeranschluss.

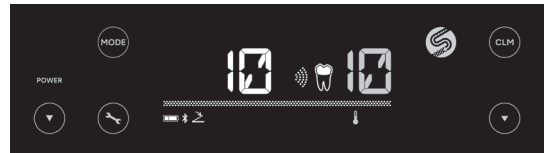


3. Nehmen Sie den Kammerdeckel ab und entsorgen Sie dann das Pulver aus der Kammer.
=> „1.5 Entsorgung des Produkts“

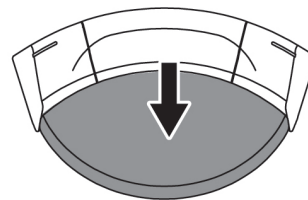


4. Ziehen Sie den Kammerdeckel fest an und setzen Sie die Kammer gerade in den Kammeranschluss ein.

5. Stellen Sie die Leistungsstufe und die Spülstärke auf „10“.



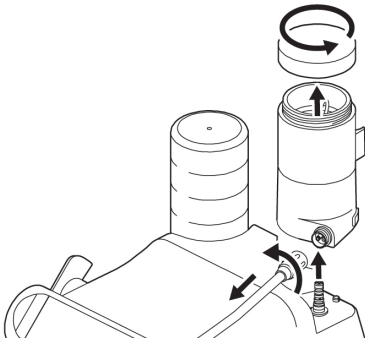
6. Richten Sie den Handstückschlauch in ein Speibecken oder ein Waschbecken und drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um das Produkt leerlaufen zu lassen.



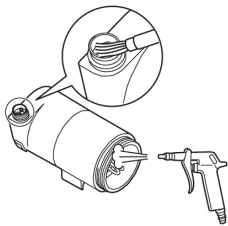
7. Führen Sie die Selbstreinigung aus, um das verbleibende Pulver und Wasser aus dem Handstückschlauch zu entfernen. => „5.2.2 Pulver“

5.5.2 Reinigung und Desinfektion

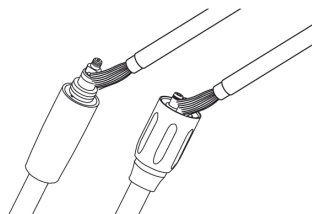
1. Lassen Sie den Restdruck aus der Kammer ab.
=> „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“
2. Drücken Sie auf die Sperrtaste und entfernen Sie dann die Kammer aus dem Kammeranschluss. Nehmen Sie den Kammerdeckel ab und trennen Sie den Pulverhandstückschlauch.



3. Entfernen Sie das in der Kammer und im Handstückschlauchanschluss verbleibende Pulver mit einer Druckluftpistole oder einem ähnlichen Werkzeug.

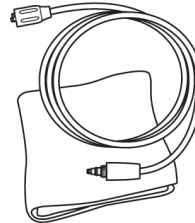


4. Entfernen Sie mit der Reinigungsbürste das restliche Pulver aus dem handstückseitigen Anschluss und dem kammerseitigen Anschluss des Handstückschlauchs.

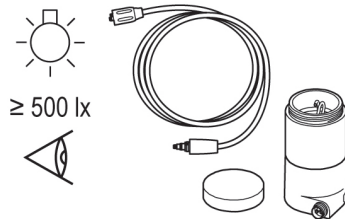


5. Stellen Sie sicher, dass kein Pulver mehr am Gewinde des Kammerdeckels haftet. Sollte das der Fall sein, wischen Sie es ab. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“

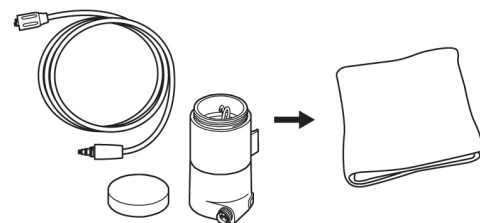
6. Wischen Sie Verunreinigungen auf der Oberfläche des Handstückschlauchs mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.



7. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



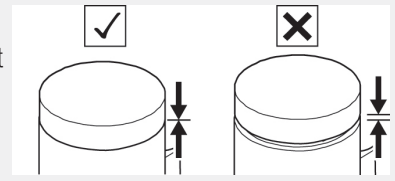
8. Wischen Sie die Oberflächen der Kammer, des Kammerdeckels und des Handstückschlauchs mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



9. Schrauben Sie den Kammerdeckel fest auf die Kammer.
10. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

⚠️ ACHTUNG

- Schrauben Sie den Kammerdeckel fest. Ansonsten könnte sich der Kammerdeckel während des Gebrauchs unter Einfluss von Druckluft in der Kammer ungewollt abrupt lösen, wobei die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Verletzungsgefahr besteht.



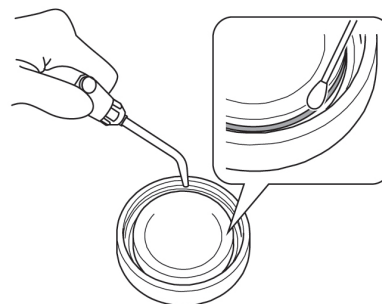
⚠️ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wenn am Gewinde der Kammer bzw. des Kammerdeckel Pulver haften bleibt, lässt sich der Deckel nur schwer verschließen. Die Reinigung der Kammer und des Kammerdeckels erleichtert das Öffnen und Festdrehen des Kammerdeckels. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“
- Bei einer Fehlfunktion an der Kammer ist die Reparatur unbedingt durch einen autorisierten NSK-Fachhändler durchzuführen.
- Entfernen Sie nach dem Gebrauch das an der Innenseite der Kammer haftende Pulver vollständig und reinigen Sie die Kammer, bevor Sie sie aufbewahren.
- Spülen Sie die Kammer nicht mit Wasser aus. Andernfalls verhärtet sich das Pulver und verursacht Verstopfungen.
- Nach dem Gebrauch kann in der Kammer für einen längeren Zeitraum der Luftdruck erhöht sein, was es schwierig macht, den Kammerdeckel zu öffnen. Warten Sie in diesem Fall etwas ab oder lassen Sie den Restdruck ab, bevor Sie den Kammerdeckel öffnen. => „4.2.3.3 Ablassen des Restdrucks“

5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels

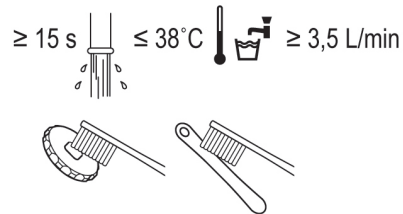
Wenn am Gewinde an der Kammer bzw. am Kammerdeckel Pulver haften bleibt, reinigen Sie die Einheit sofort. Andernfalls lässt sich der Deckel nur schwer fest verschließen. Durch das Reinigen der Kammer und des Kammerdeckels anhand des folgenden Verfahrens lässt sich der Kammerdeckel einfach anbringen/entfernen.

1. Entfernen Sie den Kammerdeckel.
2. Reinigen Sie das Innere der Kammer, die Gewinde und den Rand der Dichtung für den Kammerdeckel mit einer Bürste oder einem trockenen Wattestäbchen.
3. Entfernen Sie anhaftendes Pulver mit Druckluft.
4. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

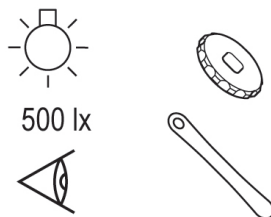


5.6 Reinigung und Desinfektion von Ringschlüssel und Düsenaufsatzentferner

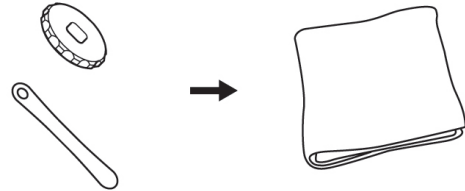
1. Reinigen Sie den Ringschlüssel und den Düsenaufsatzentferner 15 Sekunden lang oder länger unter laufendem Wasser mit einer weichen Bürste.



2. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind.



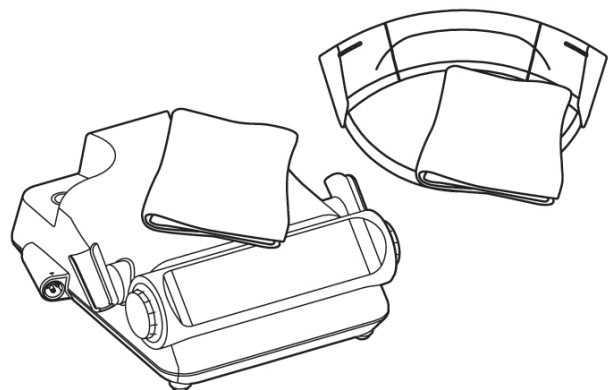
3. Wischen Sie die den Ringschlüssel und den Düsenaufsatzentferner mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



4. Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

5.7 Steuereinheit und Fußschalter

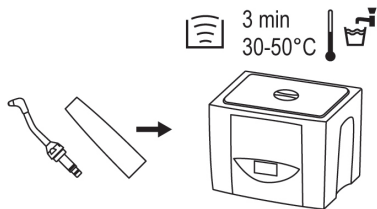
1. Schalten Sie die Stromversorgung aus.
2. Wischen Sie Verunreinigungen von den Oberflächen der Steuereinheit und des Fußschalters mit einem fusselfreien, mit Wasser angefeuchteten Tuch ab.
3. Wischen Sie die Oberflächen der Steuereinheit und des Fußschalters mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.
4. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“



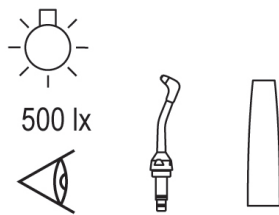
5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)

Führen Sie vor der Ultraschallreinigung unbedingt eine Reinigung und Desinfektion durch. => „5.1.3 Pulver-Komponenten“

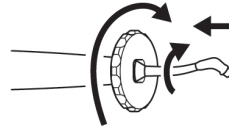
1. Entfernen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel vom Pulverhandstück. => „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ - „■ Anbringen der Düse“
2. Reinigen Sie das Pulverhandstück und die Düse per Ultraschallreinigung.



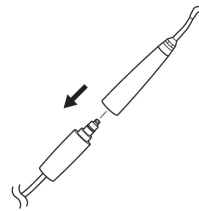
3. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, wiederholen Sie Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



4. Befestigen Sie die Düse mit dem Ringschlüssel (Zubehör) am Pulverhandstück.



5. Setzen Sie das Pulverhandstück gerade in den handstückseitigen Anschluss des Handstückschlauchs ein.



6. Führen Sie eine automatische Reinigung und Sterilisation durch.
=> „5.2.2 Pulver“ und „5.9 Sterilisation“

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Führen Sie nach der Ultraschallreinigung des Pulverhandstücks eine Selbstreinigung durch, um die innere Feuchtigkeit zu entfernen, und trocknen Sie das Produkt anschließend ausreichend ab.
- Führen Sie nach der Selbstreinigung unbedingt eine Sterilisation durch.
- Verwenden Sie keine Ultraschallreinigung zum Reinigen von Ultraschallhandstücken. Dabei wird das Handstück beschädigt.

5.9 Sterilisation

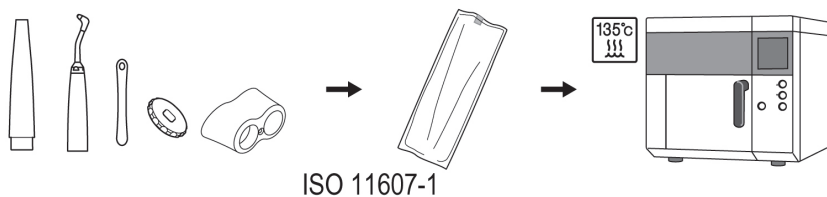
Die Wirksamkeit des folgenden Sterilisationsverfahrens wurde in Übereinstimmung mit ISO17665 nachgewiesen.

Zu sterilisierende Elemente:

Ultraschallhandstück, Pulverhandstück inkl. Düse, Ringschlüssel, Düsenaufsatzentferner und CLM-Halterung

1. Legen Sie die Elemente in einen Sterilisationsbeutel gemäß EN ISO 11607-1 und versiegeln Sie diesen.
2. Führen Sie die Sterilisation unter den folgenden Bedingungen durch.

Typ	Schwerkraftverlagerung (Klasse N)	Vorvakuum (Klasse B)
Temperatur	132 °C	134 °C
Sterilisationsdauer	15 min. oder länger	3–18 min



3. Gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Steuereinheit, Fußschalter, Handstückkabel, Handstückschlauch, Spülbehälter, CLM-Behälter, Kammer, CLA-10, CLA-20 und O-Ringe können nicht sterilisiert werden.
- Der Düsenaufsatz ist für den einmaligen Gebrauch bestimmt. Verwenden Sie ihn nicht wieder und sterilisieren Sie ihn nicht erneut, da das Produkt brechen oder eine Infektion auftreten könnte.
- Verwenden Sie einen mit ISO 11607-1 konformen Sterilisationsbeutel.
- Verwenden Sie keine Sterilisationsbeutel, die wasserlösliche Klebstoffkomponenten wie PVA (Polyvinylalkohol) enthalten. Während der Sterilisation ausgewaschene Klebstoffbestandteile können in das Produkt gelangen und Probleme wie Fehlfunktion, Anhaften und Funktionsstörungen verursachen.
- Legen bei der Durchführung der Sterilisation im Autoklaven keine anderen Instrumente zusammen mit den Elementen dieses Produkts in einen Sterilisationsbeutel. Andernfalls können sich die Oberflächen des Produkts verfärben und die innen liegenden Teile beeinträchtigt werden. Achten Sie außerdem darauf, dass im Autoklaven keine Chemikalien in das Produkt gelangen.
- Verwenden Sie unbedingt ein Sterilisationsgerät, das die Sterilisation bei bis zu max. 135°C durchführt.
- Verwenden Sie kein Sterilisationsgerät, das im Trockenzyklus die Temperatur von 135 °C überschreitet. Dies führt zu einem Ausfall des Produkts. Weitere Informationen beziehen Sie bitte vom Hersteller des Sterilisationsgeräts.
- Das Produkt bei der Sterilisation nicht schnell erhitzen oder abkühlen. Schnelle Temperaturänderungen können das Produkt beschädigen.
- Das Produkt nicht direkt nach der Sterilisation berühren, weil es heiß ist.
- Führen Sie keine Sterilisierung mittels UV-Licht aus. Dies kann zu Verfärbungen führen.
- Für dieses Produkt wurde die Wirksamkeit anderer Sterilisationsmethoden als Autoklav-Sterilisation (z. B. Plasmasterilisation oder EOG-Sterilisation) nicht nachgewiesen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Entnehmen Sie das Produkt nach Abschluss der Sterilisation innerhalb von einer Stunde aus dem Sterilisationsgerät. Anderenfalls kann Korrosion auftreten.
- Sollten nach der Sterilisation Wassertropfen auf dem Handstück verbleiben, wischen Sie diese unbedingt ab. Anderenfalls kann es zu Verfärbungen kommen.

HINWEIS

- Wir empfehlen die Verwendung eines Sterilisationsgeräts der Klasse B gemäß EN13060. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Sterilisationsgeräteherstellers.
- Ultraschallhandstücke und Pulverhandstücke können sich nach wiederholter Autoklav-Sterilisation verfärben. Dies liegt an den Eigenschaften des Produkts und stellt kein Qualitätsproblem dar.

5.10 Dekontamination und Verhinderung der Biofilmbildung im Wasserkreislauf (zweimal pro Woche)

Desinfizieren Sie den Wasserkreislauf mit b.clean oder Bilpron (ALPRO) (unverdünnt).

Achten Sie darauf, dass Sie vor der Wartung des Wasserkreises eine Selbstreinigung, Reinigung und Desinfektion durchführen.

In diesem Kapitel wird die Wartung des Wasserkreislaufs zusammenfassend als CLM-Modus bezeichnet.

⚠ ACHTUNG

- Führen Sie unbedingt zweimal pro Woche am Ende des Arbeitstages eine Wartung des Wasserkreislaufs durch. Ohne ordnungsgemäße Wartung besteht Verkeimungsgefahr und das Risiko von Verstopfungen/Verklumpungen.
- Da im CLM-Modus Chemikalien verwendet werden, kann das Produkt erst nach Abschluss des CLM-Modus für die übliche Behandlung verwendet werden.
- Drücken Sie nach Abschluss des CLM-Modus und vor der Behandlung die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um sicherzustellen, dass sauberes Wasser ordnungsgemäß aus dem Ultraschallhandstück oder Pulverhandstück austritt.
- Verwenden Sie für die Wartung dieses Produkts die in diesem Handbuch angegebenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Bei Verwendung von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln, die nicht in dieser Gebrauchsanweisung angegeben sind, kann zu Störungen dieses Produkts, zu Wartungsfehlern und/oder zu einer Infektion des Patienten kommen.
- Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge des Ultraschallhandstücks und des Pulverhandstücks und stellen Sie die Spülstufe auf „10“ ein, bevor Sie den Wasserkreislauf warten, um ihn ordnungsgemäß zu reinigen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

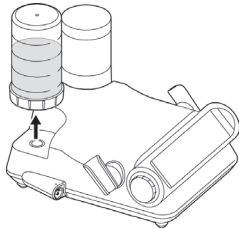
- Im CLM-Modus wird b.clean oder Bilpron (ALPRO) oder Trinkwasser für die Spülung aus dem Handstückkabel und dem Handstückschlauch abgelassen. Bevor Sie den CLM-Modus starten, stecken Sie das Handstückkabel und den Handstückschlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder Waschbecken.

HINWEIS

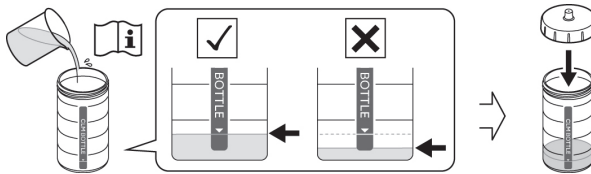
- Stellen Sie vor der Aktivierung von CLM sicher, dass der D- oder P-Modus ausgeführt wird.

5.10.1 Vorbereitung

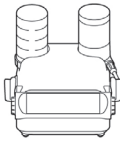
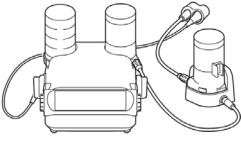
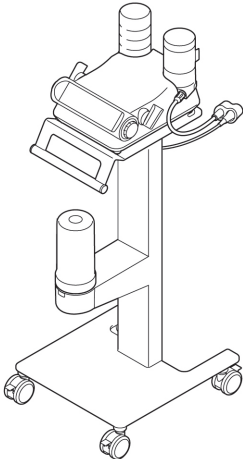
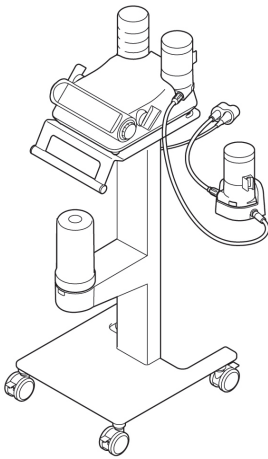

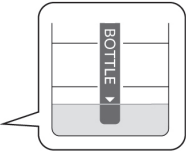

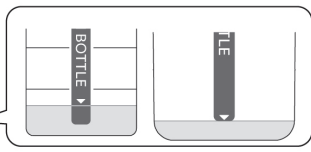
1. Entfernen Sie den Spülbehälter vom Behälteranschluss.
2. Desinfizieren Sie den Spülbehälter. => „5.10.3 Spülbehälter“



3. Befüllen Sie den CLM-Behälter mit b.clean oder Bilpron (ALPRO) (unverdünnt) und ziehen Sie dann den Behälterdeckel fest.



■ Einstellmodus und Systemkombinationen

Einstellmodus	CM A	CM B	CM C	CM D
Gerätekombination	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + CLM Module 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module 
Menge an b.clean/ Bilpron	 		 	

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

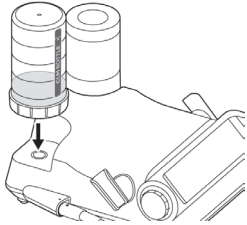
- Befüllen Sie den CLM-Behälter unbedingt mit b.clean/Bilpron (unverdünnt) gemäß der obigen Tabelle.

5 Wartung nach der Anwendung

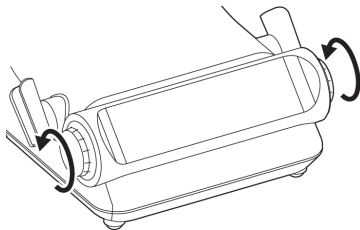
⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Ändern Sie unbedingt die CLM-Einstellung, wenn sich die Kombination der verwendeten Geräte ändert.

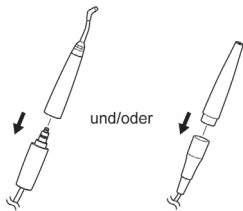
4. Setzen Sie den CLM-Behälter in den Behälteranschluss ein.



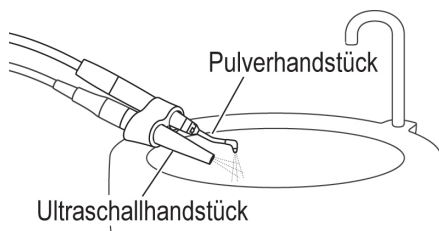
5. Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge und stellen Sie die Spülstärke auf „10“ ein.



6. Entfernen Sie das Handstückkabel und/oder den Handstückschlauch von jedem Handstück.



7. Stecken Sie den handstückseitigen Anschluss am Handstückkabel oder Handstückschlauch in die CLM-Halterung und legen Sie sie dann auf ein Speibecken oder ein Waschbecken.



5.10.2 CLM-Modus


■ Befüllung

1. Berühren Sie **CLM**, drei Sekunden lang.
2. Ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt und  blinkt.



3. Berühren Sie **CLM**, drei Sekunden lang.
4. Ein Piepton ertönt, auf dem Display wird „FILLING“ angezeigt und der Wasserkreislauf beginnt mit der Befüllung mit b.clean oder Bilpron.


 (blinkt): Befüllung des Pulverwasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron

 (blinkt): Befüllung des Ultraschallwasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron

Der Fortschrittsstatus kann anhand der Veränderung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.

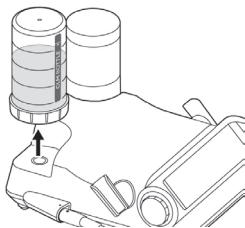



■ Spülen

1. Nach 12 Stunden schalten Sie das Gerät ein, ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt und  blinkt.



2. Entfernen Sie den CLM-Behälter und spülen Sie ihn aus. => „5.10.4 CLM-Behälter“

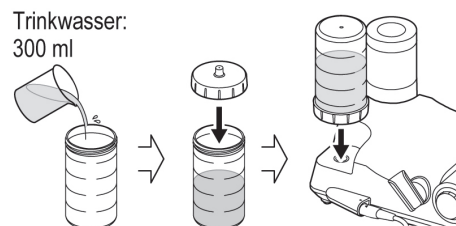


5. Nach Abschluss der Befüllung des Wasserkreislaufs mit b.clean oder Bilpron wird der folgende Bildschirm angezeigt und  blinkt.



6. Schalten Sie den Strom aus und lassen Sie das Produkt zur Desinfektion mindestens 12 Stunden lang einwirken.

3. Befüllen Sie den desinfizierten Spülbehälter mit 300 ml Trinkwasser und stecken Sie dann den Spülbehälter in den Behälteranschluss.



⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN




- Befüllen Sie den desinfizierten Spülbehälter unbedingt mit 300 ml Trinkwasser.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Öffnen Sie vor dem Spülen unbedingt das Ventil Ihrer Festwasserversorgung (Behandlungseinheit o.ä.).

4. Berühren Sie **CLM**, drei Sekunden lang.
5. Ein Piepton ertönt, der folgende Bildschirm wird angezeigt.
Der Wasserkreislauf wird automatisch von b.clean oder Bilpron entleert und anschließend gespült.
Der Fortschrittsstatus kann anhand der Verringerung des Fortschrittsbalkens überprüft werden.



- *  (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der Pulverwasserkreislauf wird gespült
- *  (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der Ultraschallwasserkreislauf wird gespült
- *  (blinkt): b.clean oder Bilpron wird entleert und der gemeinsame Wasserkreislauf von Ultraschall und Pulver wird gespült

6. Nach dem Spülvorgang ertönt ein Piepton und nach Abschluss des CLM-Modus wird der folgende Bildschirm angezeigt.






7. Berühren Sie **CLM**, um zu dem Bildschirminhalt zurückzukehren, der vor dem CLM-Modus aktiv war.
8. Ziehen Sie das Handstückkabel und den Handstückschlauch aus der CLM-Halterung.
9. Achten Sie nach der Durchführung von Wartungsarbeiten am Wasserkreislauf bei der Behandlung eines Patienten darauf, das sterilisierte Ultraschallhandstück und das Pulverhandstück an das Handstückkabel und den Handstückschlauch anzuschließen.
* Wenn Sie keine Patienten behandeln, gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“.
10. Führen Sie vor der Behandlung eine Kontrolle durch. => „3.15 Prüfung vor der Behandlung“

5.10.3 Spülbehälter

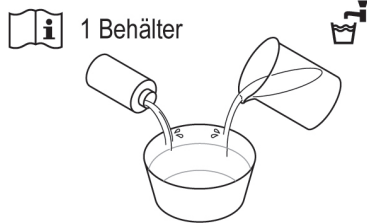
■ Desinfektion

1. Entfernen Sie den Behälterdeckel vom Spülbehälter.
2. Entfernen Sie die Dichtung vom Behälterdeckel.
3. Spülen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung unter laufendem Wasser ab.

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



4. Stellen Sie das Desinfektionsmittel her, indem Sie BC-San 100 (ALPRO) mit Trinkwasser mischen.



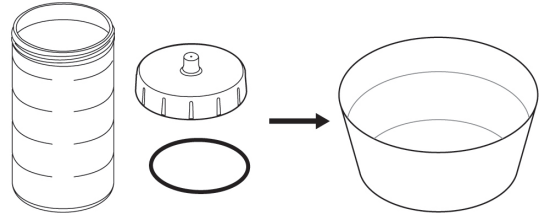
■ Spülen

1. Nehmen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung aus dem Desinfektionsbad und spülen Sie diese Teile mit Trinkwasser ab.

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

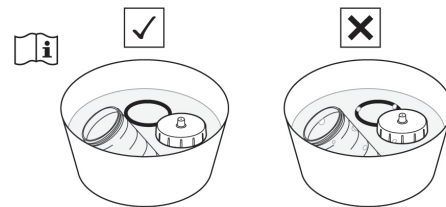


5. Legen Sie den Spülbehälter, den Behälterdeckel und die Dichtung im Desinfektionsbad ein.

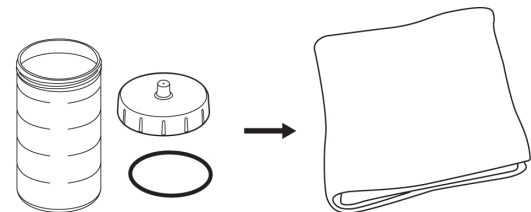


6. Stellen Sie sicher, dass sich am Spülbehälter, dem Behälterdeckel und der Dichtung keine Luftblasen bilden, und lassen Sie diese Teile anschließend sechs Stunden lang liegen.

* Wenn Luftblasen vorhanden sind, entfernen Sie diese.



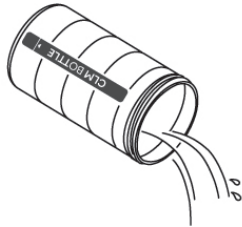
2. Wischen Sie das Wasser mit einem sauberen und trockenen Tuch vom Spülbehälter, Behälterdeckel und von der Dichtung ab.



5.10.4 CLM-Behälter

■ Spülen

1. Entsorgen Sie b.clean oder Bilpron aus dem CLM-Behälter.

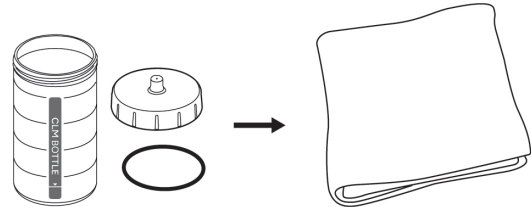


2. Spülen Sie den CLM-Behälter, den Behälterdeckel und die Dichtung unter laufendem Wasser ab.

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



3. Wischen Sie das Wasser mit einem sauberen und trockenen Tuch vom CLM-Behälter, Behälterdeckel und von der Dichtung ab.



4. Befestigen Sie die Dichtung am Behälterdeckel.
5. Schrauben Sie den Behälterdeckel fest auf den Behälter und gehen weiter zu „Lagerung“. => „5.11 Lagerung“

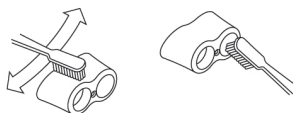
5.10.5 CLM-Halterung

Reinigen, desinfizieren und sterilisieren Sie die CLM-Halterung unbedingt nach der Verwendung.

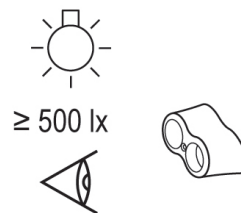
■ Reinigung

1. Reinigen Sie die CLM-Halterung 20 Sekunden lang oder länger unter laufendem Wasser mit einer weichen Bürste.

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



2. Prüfen Sie bei angemessener Beleuchtung (500 Lux oder stärker), ob Verunreinigungen vorhanden sind. Sollte dies der Fall sein, beginnen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 1, bis keine Verunreinigung mehr vorhanden ist.



■ Desinfektion

1. Wischen Sie die Oberflächen der CLM-Halterung mit einem fusselfreien, mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.



2. Fahren Sie mit der Sterilisation fort. => „5.9 Sterilisation“

5.11 Lagerung

Bewahren Sie das Produkt in einer Umgebung auf, die den desinfizierten und sterilisierten Zustand des Produkts bis zum nächsten Gebrauch gewährleistet.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Lagern Sie das Produkt an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung und innerhalb des Temperatur-, Feuchtigkeits- und Druckbereichs, der in „10 Spezifikation“ spezifiziert ist. Die Luft sollte nicht staub-, salz- oder schwefelhaltig sein.

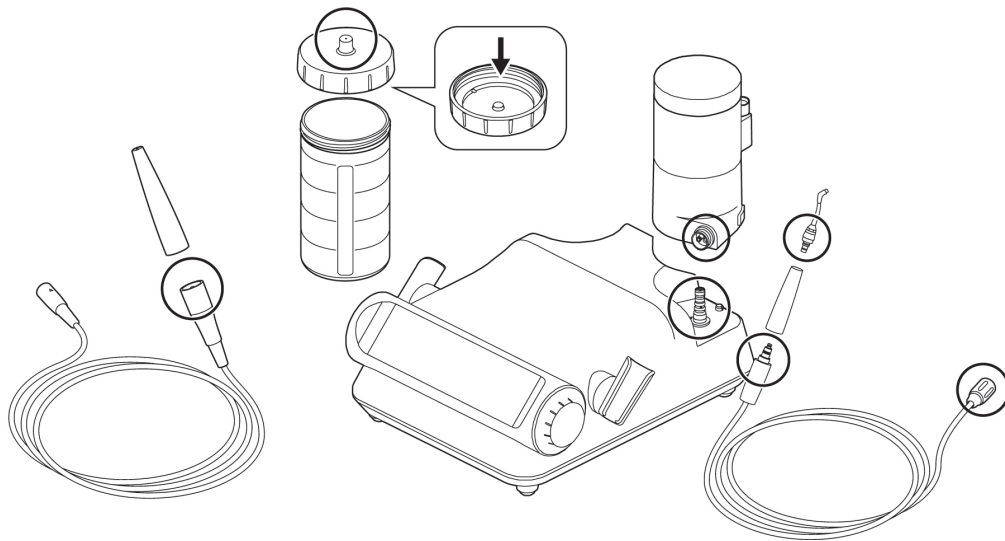
6 Wartung

6.1 Pflege der O-Ringe

Pflegen Sie die O-Ringe, um den Verschleiß der O-Ringe aller Komponenten zu verhindern und Wasser- und Luftlecks zu verhindern.

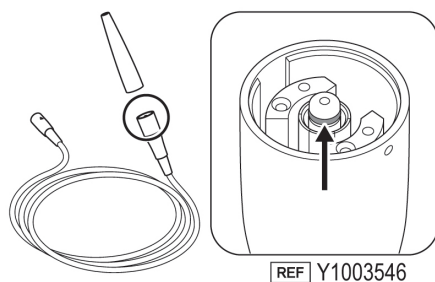
⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Größe und Dicke variieren je nach O-Ring. Achten Sie darauf, jeden O-Ring an der richtigen Position anzubringen.
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.



6.1.1 Handstückkabel

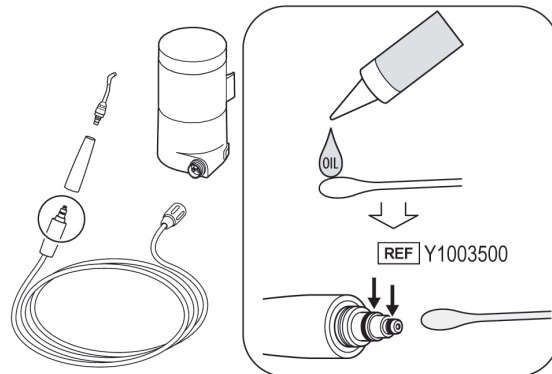
1. Trennen Sie das Handstückkabel von der Steuereinheit.
2. Entfernen Sie den zu ersetzenden O-Ring mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
3. Setzen Sie einen neuen O-Ring in die Nut ein, aus der Sie den alten O-Ring entfernt haben.



6.1.2 Handstückschlauch (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)

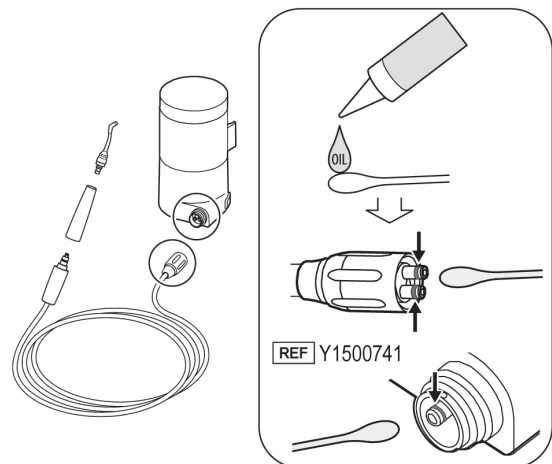
■ Handstückseitiger Anschluss

1. Trennen Sie den Handstückschlauch vom Pulverhandstück und der Kammer.
2. Entfernen Sie die O-Ringe mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom handstückseitigen Anschluss des Handstückschlauchs. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
3. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
4. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
5. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf die O-Ringe auf.



■ Kammerseitiger Anschluss und Kammer

1. Trennen Sie den Handstückschlauch vom Pulverhandstück und der Kammer.
2. Entfernen Sie die O-Ringe mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom handstückseitigen Anschluss des Handstückschlauchs. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
3. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
4. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
5. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf die O-Ringe auf.

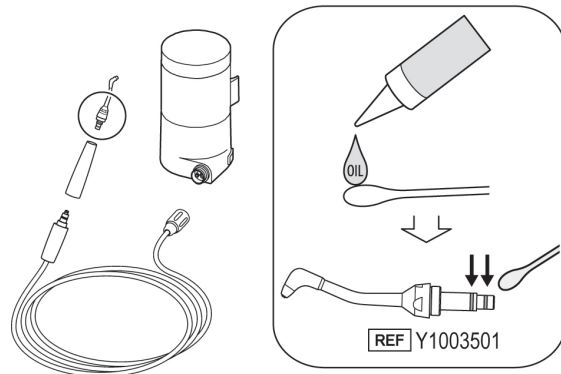


⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Achten Sie darauf, dass Sie das Schmieröl auf den O-Ring auftragen. Andernfalls können folgende Risiken entstehen:
 - 1) Der Schlauchstecker wird beschädigt.
 - 2) Die Drehung des Handstückanschlussteils erfordert mehr Kraft.
 - 3) Wasser tritt aus.
- Tragen Sie das Schmieröl nur auf den O-Ring auf. Wenn das Schmieröl in das Luftloch gelangt, führt dies zu einer Verstopfung durch Pulver.

6.1.3 Düse (für Prophy-/Perio-Anwendungen)

1. Führen Sie den Ringschlüssel (Zubehör) über die Düse und lösen Sie dann die Düse.
2. Entfernen Sie die Düse vom Pulverhandstück.
3. Entfernen Sie die O-Ringe von der Düse mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
4. Wenn Pulver an einer O-Ring-Nut haftet, reinigen Sie diese, bevor Sie einen neuen O-Ring einsetzen.
5. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
6. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
7. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf den O-Ring auf.



6.1.4 Spülbehälter und CLM-Behälter

■ Behälterdeckelanschluss

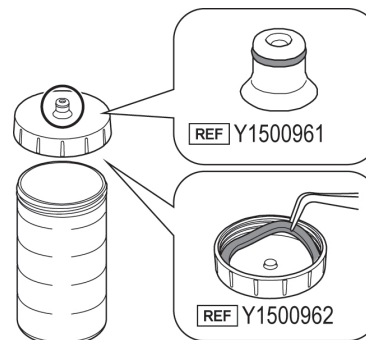
1. Entfernen Sie den O-Ring des Behälters mit einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug vom Verbindungsstück des Spülbehälters.

2. Setzen Sie einen neuen O-Ring in die Nut ein.

■ Behälterdeckel

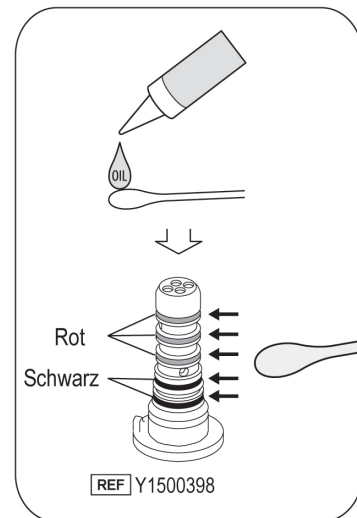
1. Entfernen Sie die Dichtung vom Behälterdeckel.

2. Bringen Sie eine neue Dichtung am Behälterdeckel an.



6.1.5 Kammeranschluss

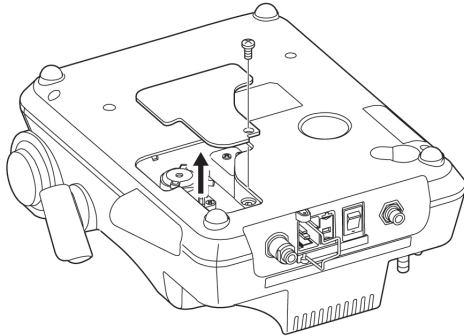
1. Entfernen Sie die O-Ringe vom Anschluss am Kammerboden mit Hilfe einer Nadel oder einem ähnlichen Werkzeug.
2. Setzen Sie neue O-Ringe in die Nuten ein.
3. Geben Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf den Tupfer.
4. Tragen Sie das Schmieröl mit einem Wattestäbchen auf den O-Ring auf.



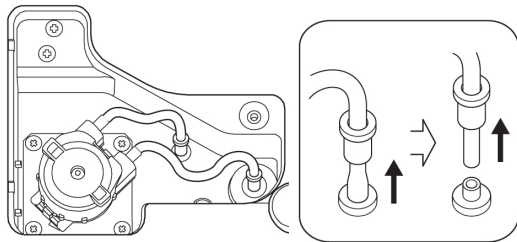
6.2 Austausch der Pumpe

Die Lebensdauer der Pumpe beträgt 500 Stunden und sie muss alle 500 Stunden (Ist-Nutzungsdauer) ausgetauscht werden.

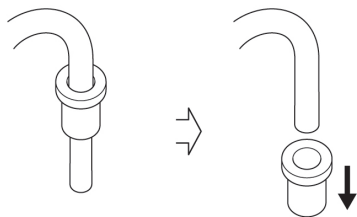
1. Entfernen Sie den Spülbehälter, die Kammer, das AC-Netz Kabel, das Handstückkabel und den Handstückschlauch von der Steuereinheit.
2. Drehen Sie die Steuereinheit um.
Entfernen Sie die Schraube und dann die Abdeckung der Spülmittelpumpe.



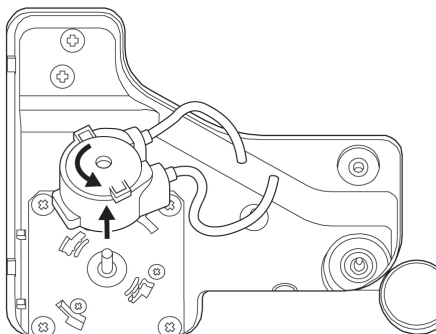
3. Trennen Sie die beiden Spülschläuche.



4. Entfernen Sie den Verbindungsring von jedem Spülschlauch. Die entfernten Ringe werden für die neue Pumpe wiederverwendet, achten Sie also darauf, sie nicht zu verlieren.

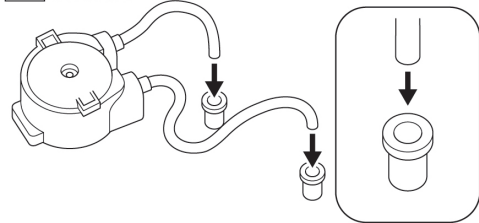


5. Drehen Sie die Spülmittelpumpe in Pfeilrichtung, bis sie einrastet, und ziehen Sie sie dann gerade heraus.

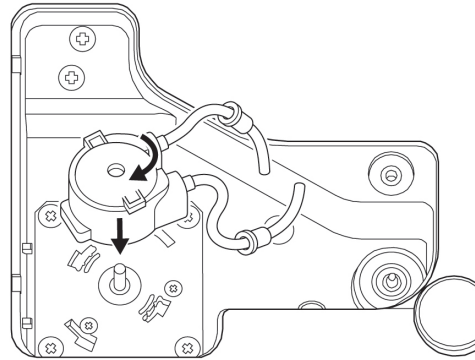


6. Befestigen Sie den Verbindungsring an jedem der beiden Spülschläuche der neuen Spülmittelpumpe (optional). Achten Sie auf die richtige Ausrichtung der Ringe.

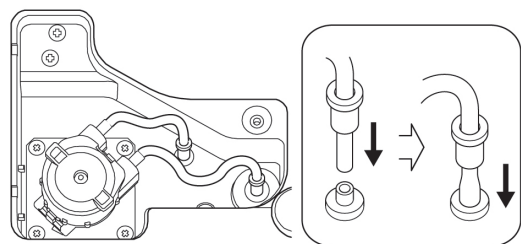
REF U1135079



7. Montieren Sie die neue Spülmittelpumpe (optional), indem Sie sie langsam in die Antriebswelle einführen und dann die Pumpe in Pfeilrichtung drehen, bis sie einrastet.



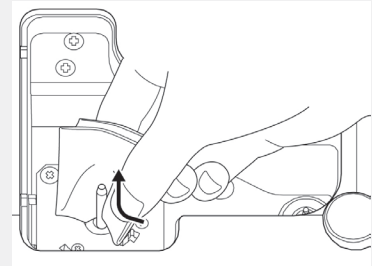
8. Schließen Sie die Spülschläuche in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau an und stecken Sie dann die Verbindungsringe vollständig in die Steuereinheit ein.



9. Führen Sie den Ausbauschritt 2 in umgekehrter Reihenfolge durch, um die Abdeckung der Spülmittelpumpe anzubringen.

⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Wischen Sie vor dem Austausch der Spülmittelpumpe das Wasser von der Pumpe und der Antriebswelle ab und trocknen Sie sie. Wenn sie beim Austausch nass werden, rutscht die Rolle in der Pumpe durch und es kommt zu einer Fehlfunktion.
- Wenn Sie Schmutz und/oder Feuchtigkeit von der Antriebswelle abwischen, wischen Sie diese von der Basis nach oben hin ab. (Siehe Abbildung.)
- Führen Sie die Antriebswelle langsam und vorsichtig in die Spülmittelpumpe ein. Bei gewaltsamem Einführen kann die Rolle in der Pumpe beschädigt werden.
- Nachdem Sie die Spülmittelpumpe durch eine neue ersetzt haben, wählen Sie den Behälter für den Spülmodus aus, stellen Sie die Spülstärke auf das Maximum ein und lassen Sie das Produkt dann etwa zehn Sekunden lang laufen, damit sich der Spülschlauch an die neue Pumpe anpasst.
- Verdrehen oder biegen Sie die Schläuche beim Anschließen nicht. Andernfalls kann es sein, dass kein Wasser austritt.
- Quetschen Sie den Schlauch nicht, wenn Sie die Abdeckung der Spülmittelpumpe anbringen.
- Verwenden Sie eine Spülmittelpumpe, die speziell für NSK-Originalprodukte entwickelt wurde (spezieller Artikel). Eine Verwendung anderer Pumpen für dieses Produkt ist nicht zulässig.



HINWEIS

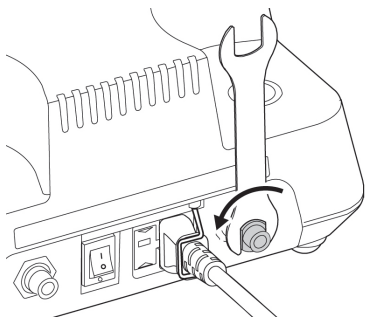
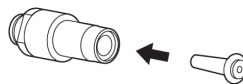
- Nach längerem Gebrauch ist die Antriebswelle verschmutzt. Verunreinigungen können die Rotation der Pumpe behindern. Wischen Sie sie daher regelmäßig mit einem mit Desinfektionsalkohol angefeuchteten Tuch ab.
- Die Pumpe ist ein Verschleißteil. Sollte die Wassermenge während des Gebrauchs deutlich nachlassen, tauschen Sie die Pumpe gegen eine neue aus.

6.3 Austausch des Wasserfilters

Sofern Leitungswasser verwendet wird, tauschen Sie den Wasserfilter einmal im Jahr aus.

Wenn die Wassermenge nachlässt, tauschen Sie den Wasserfilter bereits vor Ablauf eines Jahres aus.

1. Schließen Sie das Ventil Ihres Festwasseranschlusses (z. B. an der Dentaleinheit o.ä.).
2. Drücken und halten Sie den grünen Ring des Wasserschlauchanschlusses in Richtung der Steuereinheit und ziehen Sie den Wasserschlauch heraus.
3. Legen Sie vor Beginn der Arbeiten ein Tuch unter die Steuereinheit, um eventuell austretendes Wasser aufzufangen.
4. Drehen Sie den Schraubenschlüssel in Pfeilrichtung, um das Wasserfiltergehäuse zu entfernen.
5. Nehmen Sie den gebrauchten Wasserfilter aus dem Wasserfiltergehäuse und setzen Sie anschließend einen neuen Wasserfilter ein.
6. Befestigen Sie das Wasserfiltergehäuse durch leichtes Drehen an der Steuereinheit.
7. Um den Wasserfilter zu befestigen, führen Sie Schritt 4 in umgekehrter Reihenfolge durch.
8. Fahren Sie mit dem Anschluss des Wasserschlauchs fort. => „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“

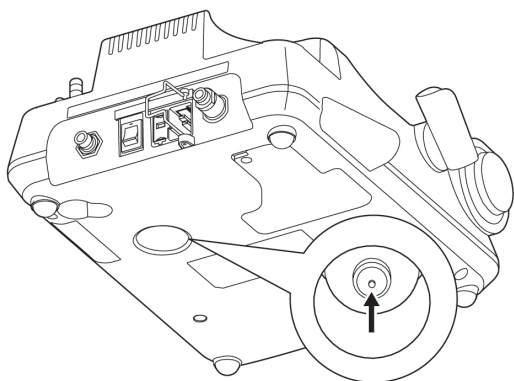


⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Stellen Sie sicher, dass ein O-Ring am neuen Wasserfilter montiert ist, bevor Sie den Wasserfilter austauschen. Wenn das Wasserfiltergehäuse ohne montierten O-Ring an der Steuereinheit befestigt wird, tritt Wasser aus dem Wasserfiltergehäuse aus, was eine unzureichende Spülstärke zur Folge hat.

6.4 Prüfen des Luftfilters

Bei einem Leistungsabfall oder wenn das Produkt leicht mit Pulver verstopft ist, drücken Sie das Ende des Luftfilters an der Unterseite der Steuereinheit, um das Wasser abzulassen.



Wenn nach längerem Gebrauch keine ausreichende Leistung erreicht werden kann, ist das Element möglicherweise verstopft. Wenden Sie sich in einem solchen Fall an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.

6.5 Kalibrierung des Fußschalters

Aufgrund der Abnutzung von Teilen kann sich die Reaktion des kabellosen Fußschalters im Laufe der Zeit verschlechtern. Führen Sie in diesem Fall eine Kalibrierung durch. => „7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters“.

6.6 Regelmäßige Wartungsprüfungen

Führen Sie alle drei Monate die regelmäßigen Wartungsprüfungen anhand der im Folgenden aufgeführten Prüfpunkte durch. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler, wenn Sie Unregelmäßigkeiten feststellen.

Zu kontrollierende Elemente	Beschreibung
Ultraschallhandstück	Nehmen Sie das Ultraschallhandstück in Betrieb, um zu überprüfen, dass keine ungewöhnlichen Vibrationen, Geräusche, Hitze usw. auftreten. Überprüfen Sie außerdem, ob die LED-Leuchten leuchten und Wasser fließt.
Kammerdeckel	Überprüfen Sie, dass keine großen oder tiefen Kratzer vorliegen.
Kammer	Überprüfen Sie, dass keine großen oder tiefen Kratzer vorliegen.
Pulverspray	Nach dem Füllen der Pulverkammer sprühen Sie Pulver in ein Speibecken oder dergleichen, um sicherzustellen, dass außer am Düsenaufsatz an den Verbindungsstellen kein Pulver austritt.
Wasserspray	Nach dem Füllen der Pulverkammer sprühen Sie Pulver in ein Speibecken oder dergleichen, und prüfen Sie, ob mit Ausnahme am Düsenaufsatz an den Verbindungsstellen kein Wasser austritt.
Anbringen und Entfernen jedes Handstücks, jedes Handstückkabels, jedes Handstückschlauchs, jedes Spülbehälters und jeder Kammer	Überprüfen Sie, dass diese Teile ohne Schwierigkeiten angebracht und entfernt werden können. Wenn sie zu locker oder zu fest sitzen, können die O-Ringe beschädigt oder beeinträchtigt werden. Ersetzen Sie sie durch neue. => „6-1 - 6-6“.
Luftfilter	Stellen Sie sicher, dass am Luftfilter kein Schmutz anhaftet.
	Entleeren Sie den Luftfilter.

■ Zusätzliche Sicherheitsinformationen

Regelmäßige Sicherheitstests sollten alle zwei Jahre gemäß IEC 62353 (EN 62353) und entsprechend des Testverfahrens OM-DE1031EN durchgeführt werden.




Da regelmäßige Sicherheitstests nur von professionellen zahnmedizinischen Installateuren durchgeführt werden können, die unter der Kontrolle von NSK geschult und qualifiziert wurden, ist der autorisierte NSK-Fachhändler zu kontaktieren.

7 Einstellung

Sie können die Einstellungen der Steuereinheit und des Fußschalters ändern.

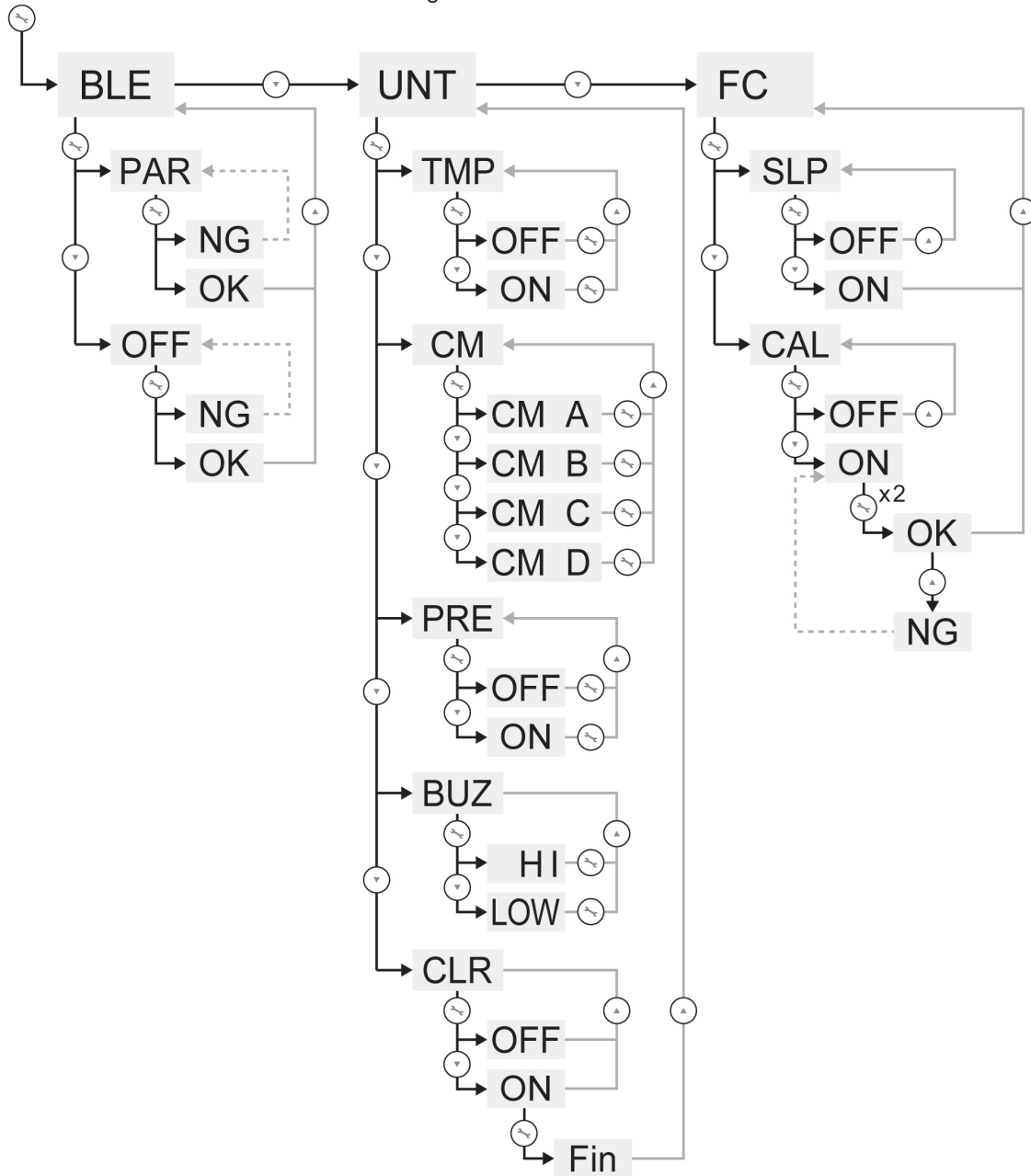
Informationen zu den Einstellungselementen und den Werkseinstellungen finden Sie unter „7.3.1 bis 7.3.8“.

7.1 Einstelltasten

Nr.	Taste	Name	Funktion
1		Abbrechen-Taste	Rückkehr zur übergeordneten Menüebene.
2		Enter-Taste	Schließt die Einstellungen ab oder speichert den Einstellungswert.
3		Weiter-Taste	Wechselt zur nächsten Menüebene oder ändert den Einstellungswert.

7.2 Übersichtsdiaagramm zur Veränderung der Einstellungen

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.

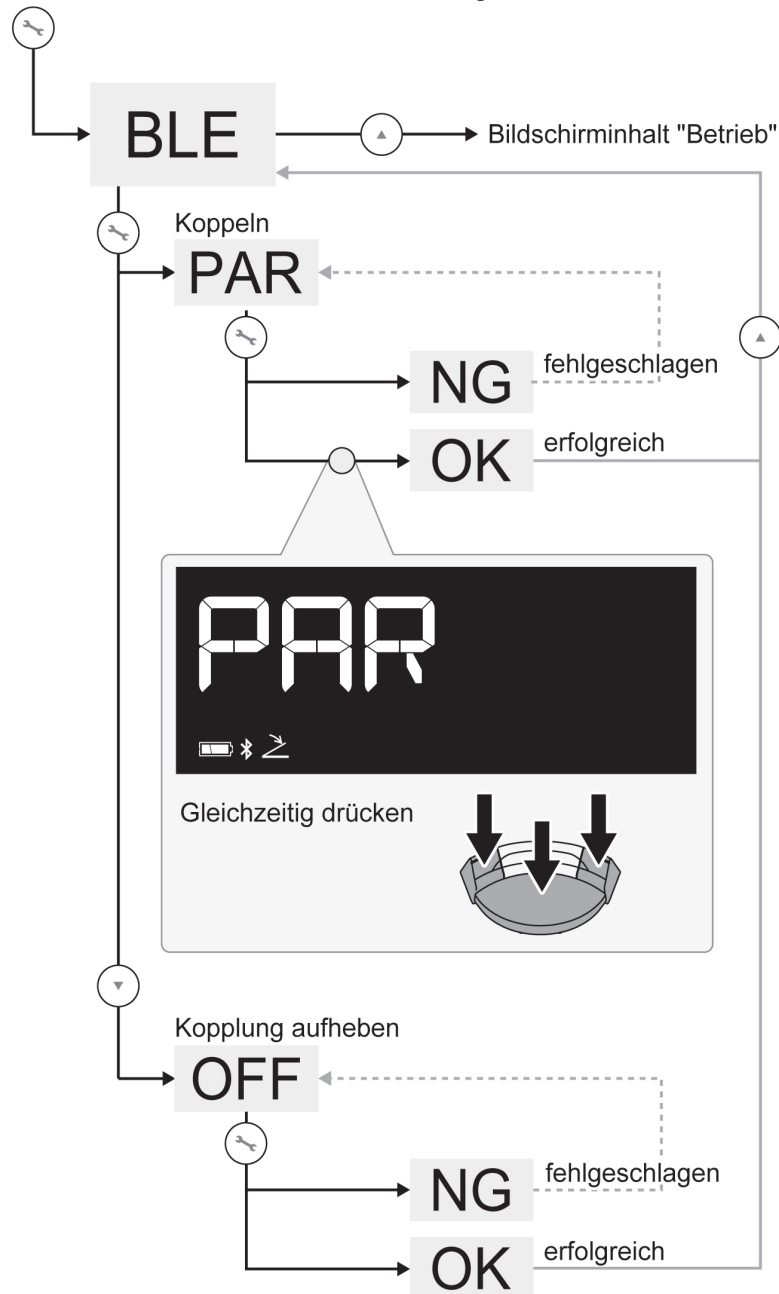


7.3 Verschiedene Einstellungen

7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters

Standardeinstellung: PAR (gekoppelt)

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Es ist ggf. keine Kopplung möglich, wenn das Signal zwischen Fußschalter und Steuereinheit gestört ist.

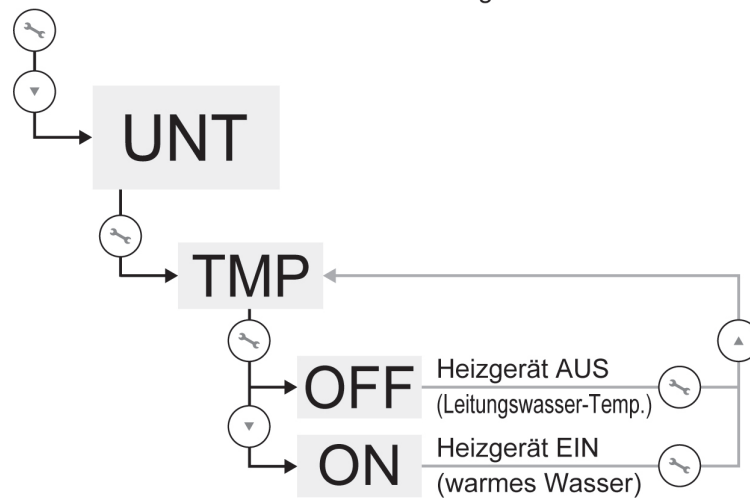
HINWEIS

- Wenn keine Kopplung möglich ist, ersetzen Sie die Batterien durch neue.
 - Die Kopplung kann innerhalb von 10 Minuten nach dem Einlegen der Batterie ausgeführt werden.
 - Nach etwa 10 Minuten ist keine Kopplung mehr möglich. Nehmen Sie die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein.
-

7.3.2 Einstellen des Warmwassers

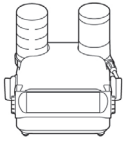
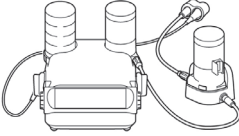
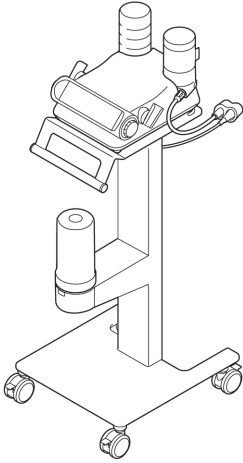
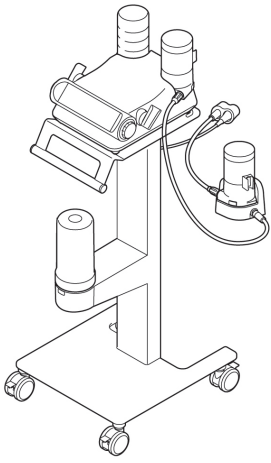

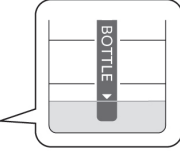

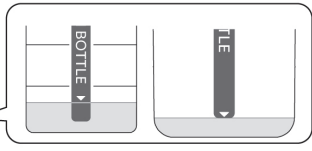
Standardeinstellung: EIN (Warmwasser)

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



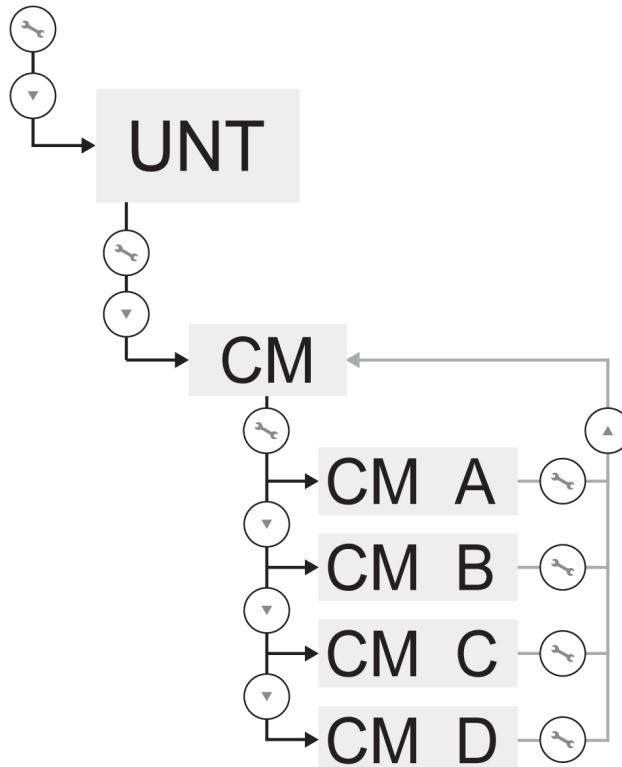
7.3.3 Einstellen des erforderlichen Cleaning Mode Programms

Wählen Sie den Modus entsprechend der bei Ihnen vorliegenden Kombination von Geräten/Komponenten aus.

Einstellmodus	CM A	CM B	CM C	CM D
Gerätekombination	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + CLM Module 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 	Water Bottle Kit + Varios Combi Pro2 + CLM Module 
Menge an b.clean/ Bilpron	 		 	

Standardeinstellung: CM A

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

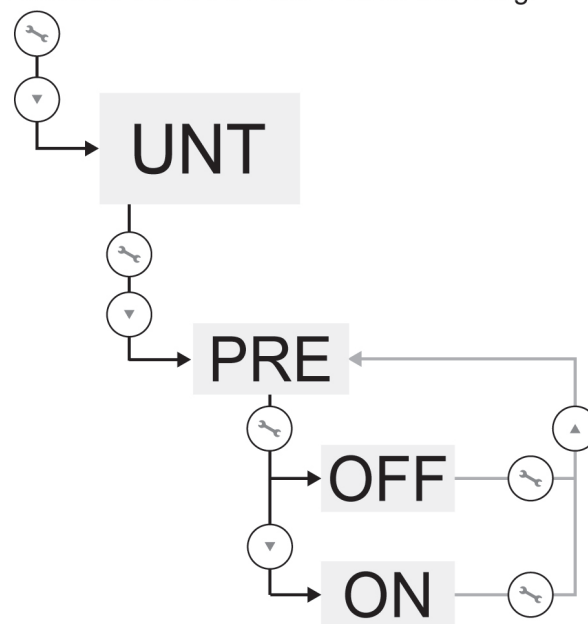
- Befüllen Sie den CLM-Behälter unbedingt mit b.clean/Bilpron (unverdünnt) gemäß der obigen Tabelle.
- Ändern Sie unbedingt die CLM-Einstellung, wenn sich die Kombination der verwendeten Geräte ändert.

7.3.4 Befüllung der Wasserleitung nach Selbstreinigung (Pulverseite)

Nach Durchführung der Selbstreinigung befindet sich kein Wasser im Pulverhandstück und Pulverschlauch. Die Aktivierung dieser Funktion ("ON") bewirkt, dass Wasser bei Rückkehr in den Betriebsmodus unmittelbar zur Verfügung steht und die Pulverbehandlung umgehend gestartet werden kann.

Standardeinstellung: OFF

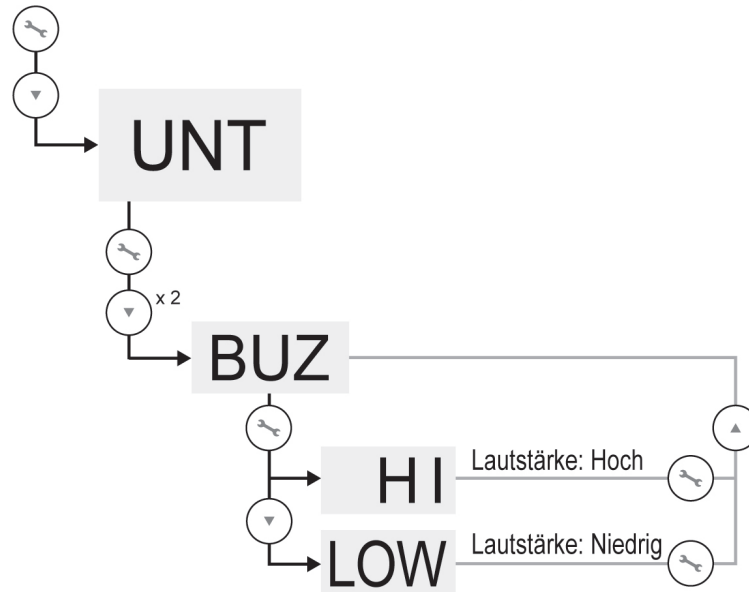
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



7.3.5 Einstellen der Signallautstärke

Standardeinstellung: HI

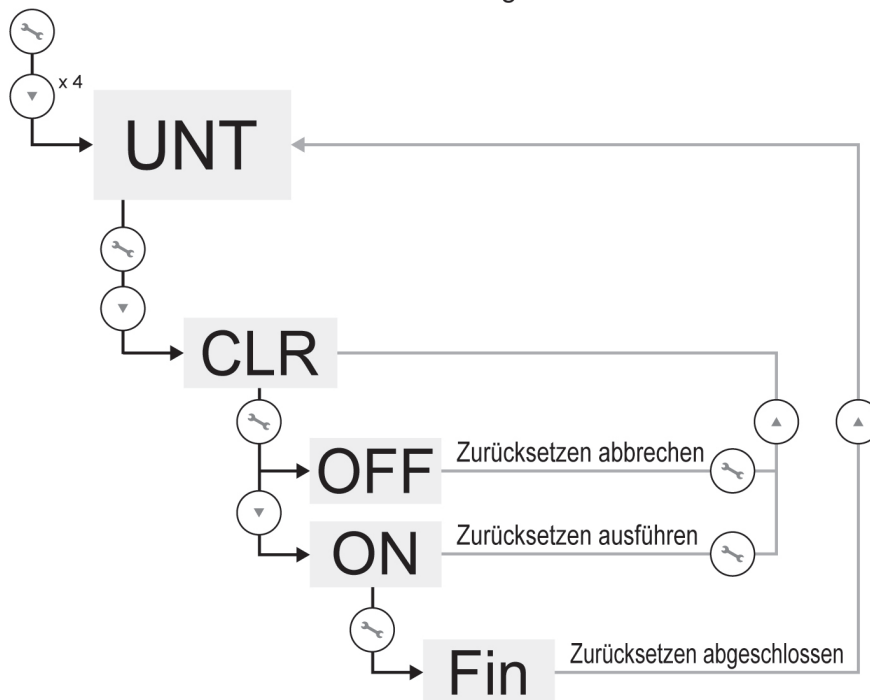
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



7.3.6 Rücksetzen auf Werkseinstellungen

Standardeinstellung: AUS (Werkseinstellungen)

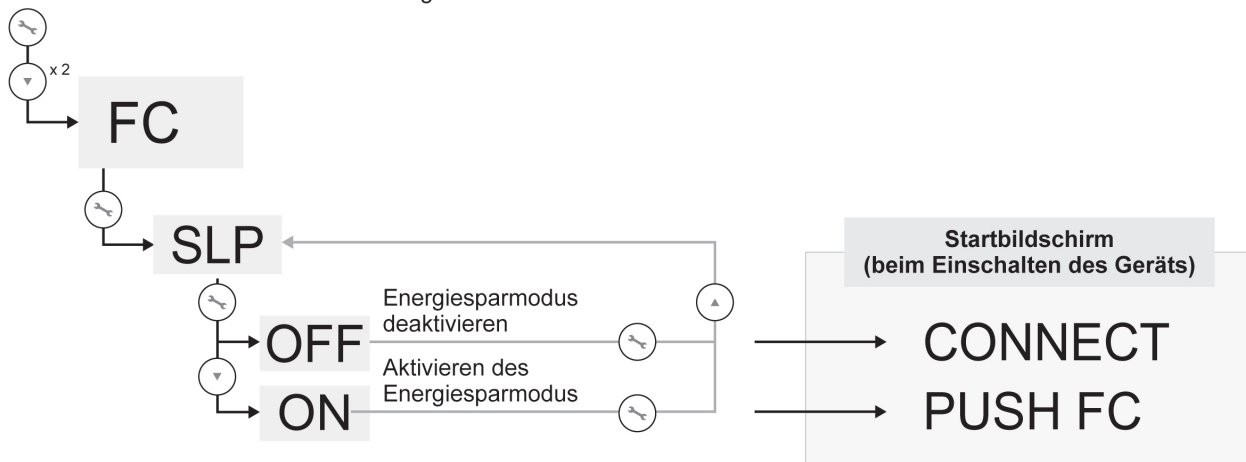
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



7.3.7 Energiesparmodus des Fußschalters

Standardeinstellung: AUS

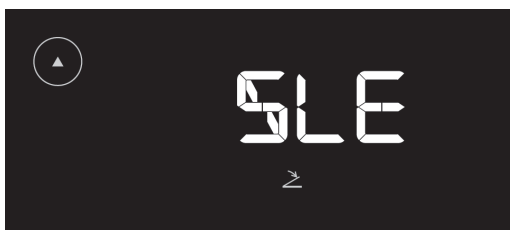
Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.



■ Energiesparmodus aufheben:

Wenn der Fußschalter eine bestimmte Zeit lang nicht benutzt wird:

1. „SLEEP“ wird angezeigt und „ \geq “ blinkt.



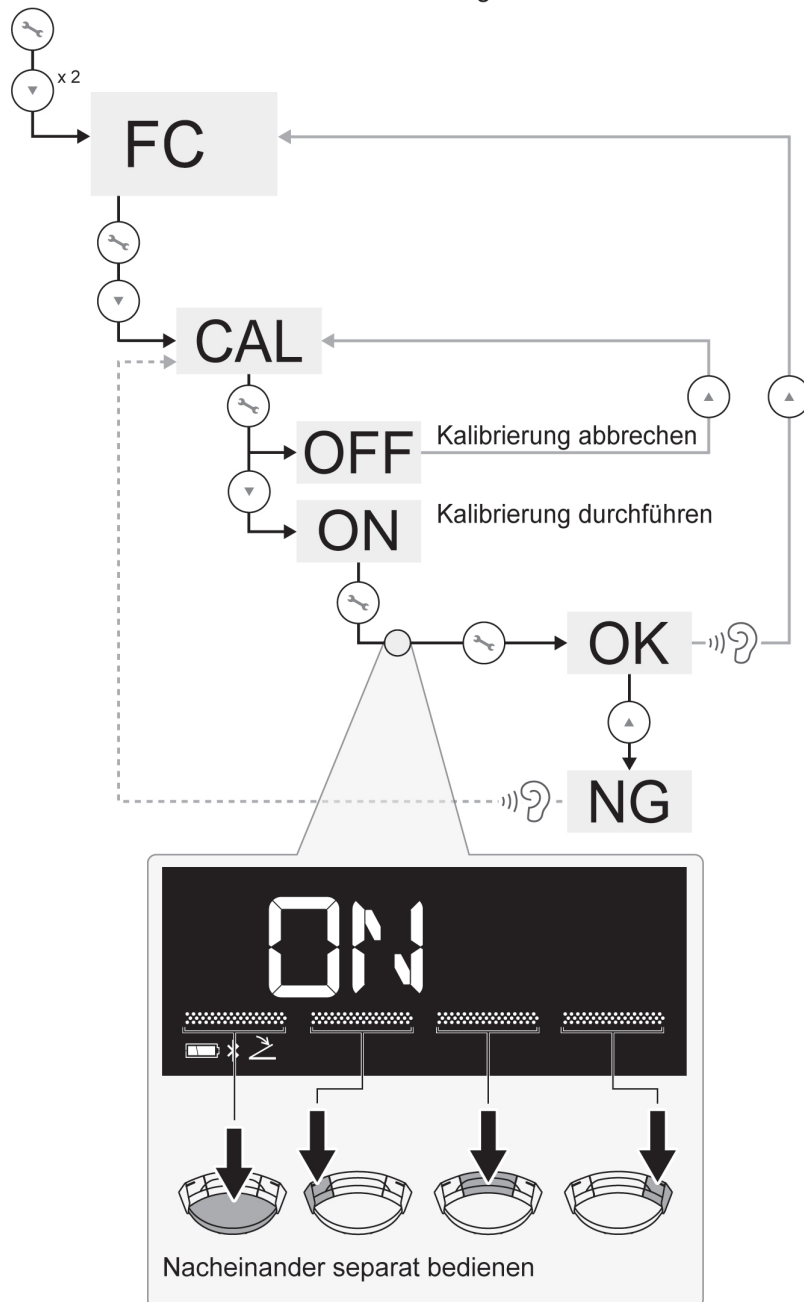
2. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste. Wenn der Energiesparmodus aufgehoben wird, wird der Bildschirminhalt angezeigt, der vor Einsetzen des Energiesparmodus angezeigt war.

* Wenn ein Fehler angezeigt wird, konsultieren Sie „8.1 Fehleranzeige“.

7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters

Standardeinstellung: AUS

Berühren und halten Sie 2 Sekunden lang.




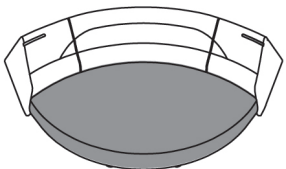

















⚠ VORSICHTSMASSNAHMEN

- Berühren Sie solange keine Taste, bis alle Fortschrittsbalken aufleuchten.
- Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, wird „NG“ auf dem Display angezeigt. Wiederholen Sie in diesem Fall den Vorgang.

8 Fehlerbehebung

8.1 Fehleranzeige

Fehleranzeige	Ursache	Maßnahme zur Abhilfe
	Die drahtlose Kommunikation wurde während des Ultraschall-Modus oder Pulver-Modus unterbrochen.	Berühren Sie  .
		Drücken Sie die EIN/AUS-Taste. 
 „BATTERY“ wird angezeigt und  blinkt.	„BATTERY“ leuchtet und  blinkt. Batterie weniger als 10 %.	Ersetzen Sie die Batterie. => „3.10 Installation der Batterien des Fußschalters“
 und  blinken abwechselnd mit Piepton.	Die EIN/AUS-Taste des Fußschalters wird gedrückt, obwohl die Kammer nicht angebracht ist.	Bringen Sie die Kammer an der Steuereinheit an und aktivieren Sie dann den Pulver-Modus.
 und  /  werden angezeigt, und 0 und  blinken mit Piepton.	Die EIN/AUS-Taste des Fußschalters ist gedrückt, obwohl die Spülstärke „0“ ist.	Drehen Sie den Einstellknopf für die Wassermenge und stellen Sie die Spülstärke ein (1–10).
G/E/P und  blinken abwechselnd mit Piepton.	Die EIN/AUS-Taste wird gedrückt gehalten, während der Energiesparmodus beendet werden soll.	Lassen Sie die EIN/AUS-Taste los.
 und  /  /  /  blinken abwechselnd mit Piepton.		

8.2 Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt und das Gerät stoppt, werden „ERROR“ und der Fehlercode auf dem LCD angezeigt und ein Piepton ertönt, um die Überprüfung des Status der Steuereinheit und die Identifizierung der Fehlerursache zu erleichtern. Der Fehlercode blinkt weiter, bis das Problem behoben ist.

Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter oder berühren Sie die Abbrechen-Taste, um eine Fehlerprüfung durchzuführen. Wenn kein Fehler gefunden wurde, kann der Fehlerzustand aufgehoben werden. Wenn der Fußschalter nicht verbunden ist, drücken Sie die Abbrechen-Taste, um den Fehlerzustand aufzuheben.

Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Überprüfung/Abhilfemaßnahme
ERROR 0	Systemfehler	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 1	Spannungsabweichung 24 V	
ERROR 2	Spannungsabweichung 12 V	
ERROR 3	Abweichung des Pumpenstroms	Überprüfen Sie den Anschluss der Spülmittelpumpe. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 4	Abweichung des Luftdrucks	Überprüfen Sie den Druck der Luftzufuhr. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 5	Abweichung der Heizspannung	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 6	Abweichung des Heizerstroms	
ERROR 7	Abweichung der Heizungstemperatur	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf und versorgen Sie anschließend die Steuereinheit mit Wasser. Lassen Sie das Steuergerät abkühlen und schalten Sie sie dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 8	Auffälligkeiten der Fußschalterkommunikation	Überprüfen Sie den Anschluss des Fußschalters. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 9	Auffälligkeiten des Ultraschallhandstücks	Überprüfen Sie den Anschluss des Ultraschallhandstücks. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 10	Auffälligkeiten bei der Stromversorgung des Luft-Proportional-Steuerventils	Schalten Sie die Steuereinheit aus und dann wieder ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
ERROR 12	Auffälligkeiten der Berührungssensorkommunikation	
ERROR 13	Fehler bei der Selbstprüfung des Ultraschallgeräts	
ERROR 14	Systemfehler der Ultraschalleinheit	

8.3 Probleme und Lösungen


■ Ultraschall-Modus und Pulver-Modus

Wenn ein Problem festgestellt wird, überprüfen Sie es anhand der u.a. Liste, bevor Sie eine Reparatur anfordern. Ist keines davon anwendbar oder wird die Störung auch nach Durchführung einer Abhilfemaßnahme nicht behoben, so wird ein Fehler im Produkt vermutet. Kontaktieren Sie Ihren autorisierten NSK Händler.

* Kann nicht in der Praxis/Klinik durchgeführt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.



Problem	Ursache	Lösung
Der Bildschirm zeigt nichts an, auch wenn der Netzschalter eingeschaltet ist.	Der Stecker ist nicht richtig in die Stromquelle eingesteckt.	Vergewissern Sie sich, dass der Stecker richtig angeschlossen ist.
	Fehlfunktion des Netzschalters.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Ein Signalton ertönt.	Der Strom wurde eingeschaltet, während der Fußschalter gedrückt war.	Lassen Sie den Fußschalter los und schalten Sie den Netzschalter ein.
	Ungewöhnliche Erwärmung der Steuereinheit.	Stellen Sie den Betrieb ein und warten Sie, bis die Steuereinheit abgekühlt ist.
Der Touchscreen reagiert nicht richtig, oder die berührte Taste wird nicht richtig erkannt.	Kalibrierung ist leicht fehlausgerichtet aufgrund statischer Elektrizität, exogener Störströme etc.	Schalten Sie den Netzschalter aus und dann wieder ein.
	Der Taste wurde nicht mittig berührt.	Berühren Sie die Tastenmitte.
	Fehlfunktion der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Wasser läuft permanent. Die Wassermenge kann nicht eingestellt werden.	Das Einstellrad für die Wassermenge ist beschädigt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Beschädigung oder Verschleiß eines O-Rings.	Ersetzen Sie den O-Ring durch einen neuen. => „6.1.5 Kammeranschluss“
	Der Wasserkreislauf ist mit Fremdkörpern verstopft.	Selbstreinigung durchführen. Wenn das Symptom immer noch nicht behoben ist, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
Keine Wassererwärmung.	Fehlfunktion der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Wassertemperatur ist auf „OFF“ eingestellt.	Stellen Sie Warmwasser auf „ON“. => „7.3.2 Einstellen des Warmwassers“

8 Fehlerbehebung


Problem	Ursache	Lösung
Aus dem Behälteranschluss oder dem Spülbehälter tritt Wasser aus.	Der Behälterdeckel ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Behälterdeckel fest an.
	Verschlissener O-Ring oder Dichtung des Behälterdeckels.	Ersetzen Sie den O-Ring oder die Dichtung durch einen neuen.
	Der Spülbehälter ist nicht bis zum Anschlag eingeführt. (Zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit befindet sich ein Spalt).	Setzen Sie den Spülbehälter bis zum Anschlag ein. Stellen Sie sicher, dass zwischen dem Spülbehälter und der Steuereinheit kein Spalt ist.
Nach dem Einschalten des Geräts wird „CONNECT“ oder „PUSH FC“ angezeigt und der Bildschirm ändert sich nicht.	Der Fußschalter kann nicht verbunden werden.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wenn „PUSH FC“ auf dem LCD-Display angezeigt wird, halten Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt. Wenn sich der Bildschirm nach fünf Minuten nicht ändert, berühren Sie . 2. Ersetzen Sie die Batterien durch neue. 3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters und halten Sie sie gedrückt. Wenn sich der Bildschirm nach fünf Minuten nicht ändert, koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter erneut. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“. <p>Wenn sich der Bildschirm nach Ausführung der Schritte 1 bis 3 nicht ändert, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.</p>

Problem	Ursache	Lösung
Das Gerät funktioniert nicht, auch wenn die EIN/AUS-Taste des Fußschalters gedrückt wird.	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen der Steuereinheit und dem Fußschalter (die die Kommunikation blockieren könnten). 2. Schalten Sie den Netzschalter aus und dann wieder ein. 3. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue. 4. Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“ 5. Wenn der Fußanlasser nach Ausführung der Schritte 1 bis 4 nicht mit der Steuereinheit verbunden werden kann, wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.*
	Schlechte Reaktion der Fußschaltertasten aufgrund längerer Inaktivität.	Führen Sie die Kalibrierung des Fußschalters durch. => „7.3.8 Kalibrierung des Fußschalters“
	Fehlfunktion der Steuereinheit oder des Fußschalters.	Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue. 2. Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“ 3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu bestätigen, dass das Gerät in Betrieb ist. Wenn das Gerät nach Durchführung der Schritte 1 bis 3 nicht funktioniert, ist eine Reparatur erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Das Gerät funktioniert, obwohl die EIN/AUS-Taste des Fußschalters nicht gedrückt ist.	Fehlfunktion der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Das Gerät führt Funktionen aus, auch wenn Sie den Fuß von der EIN/AUS-Taste nehmen.		

8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Auf dem Display wird „COM ERROR“ angezeigt.	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berühren Sie , um den Fehler zu löschen. 2. Entfernen Sie alle Hindernisse zwischen der Steuereinheit und dem Fußschalter (die die Kommunikation blockieren könnten). 3. Warten Sie, bis der Fußschalter automatisch verbunden wird. <p>Wenn die Verbindung nicht automatisch hergestellt wird, gehen Sie wie folgt vor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue. 2. Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“ 3. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters, um zu bestätigen, dass das Gerät in Betrieb ist. <p>Wenn der Fehler nach Durchführung der Schritte 1 bis 3 weiterhin besteht, ist eine Reparatur erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>
Auf dem Display wird „BATTERY“ angezeigt.	Die Batterien des Fußschalters sind erschöpft.	<p>Führen Sie die folgenden Schritte aus.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste des Fußschalters oder berühren Sie , um die Anzeige „BATTERY“ zu löschen. 2. Ersetzen Sie die Batterien des Fußschalters durch neue. <p>Wenn die Anzeige „BATTERY“ nach Durchführung der Schritte 1 bis 2 nicht verschwindet, ist eine Reparatur erforderlich. Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.</p>

■ Ultraschall-Modus

Problem	Ursache	Lösung
Es ertönen Pieptöne, und die Ultraschall-Modusanzeige (P/E/G) und  blinken abwechselnd, wenn der Fußschalter gedrückt wird.	Der im Ultraschallhandstückhalter eingebaute Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Ultraschallhandstück.	Wischen Sie den Schmutz vom Sensor im Inneren des Ultraschallhandstückhalters ab.



Problem	Ursache	Lösung
Ausbleiben der Vibration oder schwache Vibration.	Der Stecker des AC-Netzkabels ist nicht mit der Steckdose verbunden, oder die Steckdose ist nicht mit Strom versorgt.	Überprüfen Sie die Verbindung.
	Die Sicherung ist durchgebrannt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Der Aufsatz ist abgenutzt.	Tauschen Sie den Aufsatz gegen einen neuen aus.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks und des Aufsatzes sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewindegänge des Ultraschallhandstücks sind durch langjährigen Gebrauch abgenutzt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“
	Der Fußschalter ist nicht verbunden.	Koppeln Sie die Steuereinheit und den Fußschalter. => „7.3.1 Koppeln/Entkoppeln des Fußschalters“
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung im Ultraschallhandstück.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Ausfall von internen Komponenten des Fußschalters.	
	Der im Ultraschallhandstückhalter eingebaute Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Ultraschallhandstück.	Säubern Sie den Sensor.
Der Aufsatz ist verbogen oder gebrochen.	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“

8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Der Aufsatz fällt ab.	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
Das Ultraschallhandstück erzeugt ein lautes Geräusch.	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Stellen Sie die Leistung so ein, dass sie den in der mitgelieferten Bedienungsanleitung des Aufsatzes angegebenen oberen Grenzwert nicht überschreitet. => „1.2 Verwandte Handbücher“
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung des Ultraschallhandstücks oder der internen Komponenten der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Das Ultraschallhandstück ist überhitzt.	Die Leistung wurde nicht korrekt für den Aufsatz eingestellt.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Der Aufsatz ist nicht fest angezogen.	Ziehen Sie den Aufsatz mit dem Aufsatzschlüssel wieder fest, indem Sie den Aufsatzschlüssel drehen, bis er ein Klickgeräusch von sich gibt und sich nicht weiter drehen lässt. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie den Aufsatzschlüssel aus, da er möglicherweise abgenutzt ist.
	Die Gewinde des Ultraschallhandstücks und des Aufsatzes sind nicht sauber.	Säubern Sie die Teile.
	Die Gewindegänge des Ultraschallhandstücks sind durch langjährigen Gebrauch abgenutzt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
	Die Spülstärke ist unzureichend oder die Spülung wurde unterbrochen.	Spülen Sie mit einer angemessenen Menge.
	Ausfall der Schwingungsvorrichtung des Ultraschallhandstücks oder der internen Komponenten der Steuereinheit.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler.
Keine Spülmittelversorgung und/oder instabile Spülmittelversorgung.	Der Pumpenschlauch der Spülmittelpumpe ist verdreht. (Bei Verwendung des Behälters)	Lösen Sie die Verdrehung des Spülschlauchs.
	Defekt der Spülmittelpumpe. (Bei Verwendung des Behälters)	Ersetzen Sie die Spülmittelpumpe durch eine neue. => „6.2 Austausch der Pumpe“

Problem	Ursache	Lösung
Keine oder schlechte Wasserversorgung. (Bei Verwendung von Fest-/Leitungswasser)	Die Steuereinheit wird nicht mit Wasser versorgt.	Überprüfen Sie den Wasserkreislauf, damit die Steuereinheit mit Wasser versorgt wird. Zufuhrwasserdruck: 0,1–0,3 MPa
	Die Spülstärke wurde nicht angepasst.	Stellen Sie die Spülstärke ein, indem Sie den Einstellknopf für die Wassermenge drehen. => „Bei Verwendung von Leitungswasser“ in „3.13.1 Einstellen des Spülmodus“.
	Die Wasserversorgung ist manchmal instabil, wenn die Spülstärke nicht ausreicht.	Dies ist keine Funktionsstörung. Stellen Sie die Spülstärke ein, indem Sie den Einstellknopf für die Wassermenge drehen. => „Bei Verwendung von Leitungswasser“ in „3.13.1 Einstellen des Spülmodus“.
	Der Wasserfilter ist durch Fremdkörper verstopft.	Tauschen Sie den Wasserfilter gegen einen neuen Filter aus. => „6.3 Austausch des Wasserfilters“
Austritt von Wasser.	Der Wasserschlauch ist nicht richtig in den Wasserschlauchanschluss eingesteckt.	Stecken Sie den Wasserschlauch vollständig und fest in den Wasserschlauchanschluss. => „3.3 Anschluss des Wasserschlauchs“
Die LED des Ultraschallhandstücks leuchtet nicht.	Der O-Ring des Verbindungsteils zwischen Ultraschallhandstück und Handstückkabel ist beschädigt oder verschlissen.	Ersetzen Sie den O-Ring durch einen neuen. => „6.1.1 Handstückkabel“
	Störung in der Steuereinheit oder im Wasserkreislauf.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
	Der Glasstab des Ultraschallhandstücks ist durch langen Gebrauch beschädigt.	

■ Pulver-Modus

Problem	Ursache	Lösung
Alarmer ertönen und  und  (Zahnsymbol) blinken abwechselnd, wenn die EIN/AUS-Taste des Fußschalters oder die Betriebsmodus-/Spültaste gedrückt wird.	Der im Pulverhandstückhalter eingebaute Sensor ist verschmutzt und erkennt fälschlicherweise ein im Halter befindliches Pulverhandstück.	Wischen Sie den Schmutz vom Sensor im Inneren des Pulverhandstückhalters ab.
	Die Kammer ist nicht sicher befestigt.	Bringen Sie die Kammer fest an, bis Sie ein Klickgeräusch hören. => „3.9 Anbringen und Entfernen der Kammer“

8 Fehlerbehebung

Problem	Ursache	Lösung
Es ertönt kein Benachrichtigungston, oder der Prophy-Modus  oder Perio-Modus  wird nicht angezeigt, auch wenn die Kammer angeschlossen ist.	Defekt in der Steuereinheit (Kabelbruch). Beschädigung des in der Kammer eingebauten Sensors.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Luft und Pulver werden nicht zugeführt, oder Luft und Pulver werden zugeführt, aber der Druck ist nicht stark genug und die Reinigungsleistung ist ebenfalls schwach.	Die Düse ist deformiert oder beschädigt.	Ersetzen Sie die Düse durch eine neue. => „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ - „■ Anbringen der Düse“.)
	Das Innere des Düsenaufsatzes ist mit Pulver verstopft.	Tauschen Sie den Düsenaufsatz gegen einen neuen aus. => „4.2.3.2 Anwendung im Perio-Modus“ - „■ Verwendung des Düsenaufsatzes“
	Das Innere des Pulverhandstücks ist mit Pulver verstopft.	Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Reinigen Sie den hinteren Teil der Düse mit dem mitgelieferten Reinigungsdraht (S). 2. Reinigen Sie das Düsenende mit der mitgelieferten Reinigungsfeile. 3. Reinigen Sie das Innere des Pulverhandstücks mit dem Reinigungsdraht (L). Wenn Pulver und Luft nach der oben beschriebenen Reinigung nicht fließen, führen Sie eine Ultraschallreinigung mit warmem Wasser durch. => „5.8 Reinigung im Ultraschallbad (wöchentlich)“
	Die Kammer ist im Inneren mit Pulver verstopft.	Entfernen Sie das Pulver aus der Kammer. => „5.5.1 Entfernen des Pulvers“
	Im Luftdurchlass hat sich Pulver teilweise mit Wasser verklumpt.	Entfernen Sie das Pulver aus dem Luftkanal. => „5.2.1 Ultraschall“
	Der Pulverbehälter wurde nicht verschlossen, sodass das Pulver mit Umgebungsluft in Kontakt gekommen ist.	Entsorgen Sie das Pulver und verwenden Sie neues Pulver.
Luft und Pulver werden nicht zugeführt, oder Luft und Pulver werden zugeführt, aber der Druck ist nicht stark genug und die Reinigungsleistung ist ebenfalls schwach.	In der Luftzufuhr befindet sich Wasser.	Öffnen Sie zum Entlasten des Kompressors den Filter im Luftzufuhrkreis und überprüfen Sie, dass sich im Luftfilter- und Kompressorabfluss kein Wasser angesammelt hat.
	Die Komponente ist verstopft.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.

Problem	Ursache	Lösung
Zwischen dem Pulverhandstück und dem Handstückschlauch tritt Wasser aus.	Der O-Ring ist beschädigt.	Führen Sie die folgenden Schritte aus. 1. Ersetzen Sie den O-Ring des handstückseitigen Anschlusses des Handstückschlauchs. 2. Tragen Sie einen Tropfen des mitgelieferten Schmieröls auf und tragen Sie es mit Ihrem Finger auf. => „6.1.2 Handstückschlauch (Prophy-Hose2/ Perio-Hose2)“
Zwischen dem Kammerdeckel und der Kammer tritt Luft aus.	Die Dichtung ist verschlissen oder beschädigt.	Wenden Sie sich an Ihren autorisierten NSK-Fachhändler*.
Der Kammerdeckel lässt sich nicht festziehen.	Das Pulver haftet an den Gewinden der Kammer und/oder des Kammerdeckels.	Reinigen Sie das Gewinde des Kammerdeckels. => „5.5.3 Reinigen des Kammerdeckels“

9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile

Modell	REF	Bemerkungen
Prophy Kit2	Y1500469	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen) Prophy-Chamber2 Prophy-Hose2 FLASH pearl
Perio Kit2	Y1500470	Pulverhandstück (für Perio-Anwendungen) Perio-Chamber2 Perio-Hose2 Perio Mate Powder Perio Mate Düsenaufsatz (40 Stück) Düsenaufsatzentferner
Powder Handpiece(For Prophy use)	T1074001	Prophy-Handpiece
Prophy-Hose2	TA23120001	
Prophy-Chamber2	UA14220001	
Powder Handpiece(For Perio use)	T1077001	Perio-Handpiece
Perio-Hose2	TA23160001	
Perio-Chamber2	UA14230001	
FC-83	ZF16020001	Kabelloser Fußschalter
Spülbehälter-Kit	UA14240001	400 ml, für Varios Combi Pro2
CLM-Behälter-Kit	UA14300001	400 ml
VA2-LUX-HP Ti	EA1203X050	Ultraschallhandstück
VA2-LUX-SC Ti	EA1416X061	Ultraschallhandstückkabel
Luftschlauch	UA14210250	3,6 m
Wasserschlauch	UA14210227	3,6 m
CLM-Halterung	ZA00950103	
Behälterdeckel	UA14240101	Für Spülbehälter/CLM-Behälter
Spülbehälter	UA14240100	400 ml, Behälter, nur Behälter
CLM-Behälter	UA14300100	400 ml, Behälter, nur Behälter
Kammerdeckel	UA14220117	Nur Deckel, für Prophy und Perio
Spülmittelpumpe	U1135079	
Wasserfilter	U387042	
Wasserfiltergehäuse	UA14210259	Für Wasserfilter
Düse (für Prophy-Anwendungen)	T1074012	
Düse (für Perio-Anwendungen)	T1077012	
Jet-Düse (für Perio-Anwendungen)	TA10770106	
FLASH pearl	Y900693	100 Beutel
FLASH pearl	Y900698	Flaschen (4x 300g), für Prophy

9 Liste der Ersatz- und optionalen Zubehörteile

Modell	REF	Bemerkungen
SOFT pearl	Y1500721	Flaschen (4x 250g), für Prophy
Perio Mate Powder	Y900938	Flaschen (2x 160g), für Perio
Perio Mate Nozzle Tip	Y1002741	Für Perio
Düsenaufsatzentferner	T1043751	Für Perio
Gabelschlüssel (12x14)	K133751	Für Wasserfilter
Reinigungsdraht (lang)	T798091	Für das Innere des Pulverhandstücks
Reinigungsdraht (kurz)	T798095	Für das Düsenende
Reinigungsnadel	T798092	Für das distale Ende und Innere der Düse
Reinigungsbürste	T798093	
Ringschlüssel	T1074601	Für Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2
O-Ring-Satz (Handstückschlauch kammerseitig)	Y1500741	Für Varios Combi Pro2
O-Ring-Satz (Handstückschlauch handstückseitig und Kammer)	Y1003500	
O-Ring-Satz (Düse)	Y1003501	
O-Ring	Y1500961	Für Varios Combi Pro2 Spülbehälter und CML-Behälterdeckel
Dichtung	Y1500962	Für Varios Combi Pro2 Spülbehälter und CML-Behälterdeckel
O-Ring	Y1003546	
O-Ring-Satz (Kammerverbindung)	Y1500398	Für Varios Combi Pro2 Kammerverbindung
Schmieröl	Z016112	
CR-10	Z221076	Aufsatzschlüssel
CLA-10	ZA11900102	Reinigungsadapter (für Varios2-Handstück) zur Anbringung in einem Thermodesinfektor
CLA-20	ZA11900108	Reinigungsadapter (für Pulverhandstück Varios Combi Pro2) zur manuellen Aufbereitung
CLM Module Satz	Y1500740	Für Prophy-Kammer und Perio-Kammer
CLM Prophy Adapter	ZA16130114	Für Prophy
CLM Perio Adapter	ZA16130116	Für Perio
O-Ring-Satz (CLM Module)	Y1500750	
Kabelummantelung	ZA16140124	
b.clean	BCL600	Im CLM-Modus zur Anwendung kommende Lösung

10 Spezifikation

10.1 Systemspezifikationen

■ Steuereinheit

Modell	NE355
Stromquelle	AC 220 - 240 V 50/60 Hz
Stromeingang	950 VA
Antriebsfrequenz (Ultraschall)	28–32 kHz
Maximale Leistung (Ultraschall)	11 W
Luftverbrauch	Prophy-Modus: AUS, 11,5–15 L/min (MAX) Perio-Modus: AUS, 9–12,5 L/min (MAX)
Zufuhrluftdruck	0,45–0,75 MPa (4,5–7,5 kgf/cm ²)
Zufuhrwasserdruck	0,1–0,3 MPa
Behältervolumen	400 ± 50 ml
Maße	B 249 x T 290 x H 115 mm
Gewicht	3,5 kg

■ Fußschalter

Modell	FC-83
Maße	B 260 x T 185 x H 155 mm (einschließlich Haltebügel)
Gewicht	0,7 kg (einschließlich Haltebügel)

■ Ultraschallhandstück

Modell	VA2-LUX-HP Ti
Schwingungstyp	Piezotyp
Beleuchtung	Weißer LED
Maße	Ø 20 x L 103 mm
Gewicht	58,5 g (ohne Kabel)

■ Ultraschallhandstückkabel

Modell	VA2-LUX-SC Ti
Kabellänge	L 1.770 mm
Maße	Ø 19,9 (Handstückseite) x Ø 14,5 (Steuereinheitseite) mm
Gewicht	75 g

■ Pulverhandstück

Modell	Pulverhandstück (für Prophy-Anwendungen)
Maße	Ø 16 x L 107 mm
Gewicht	33 g (ohne Kabel)

■ Schlauch für Pulverhandstück

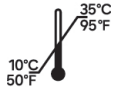

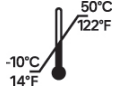


Modell	Prophy-Hose2
Schlauchlänge	L 1.900 mm
Maße	Ø 16,0 (Handstückseite) x Ø 17,9 (Kammerseite) mm
Gewicht	107 g

10.2 Bluetooth-Spezifikationen

Frequenzband	2,4 GHz ISM-Band (2,402–2,480 GHz)
Sendeleistung	Klasse3 1 mW
Modulation	GFSK
Kanäle	40 Kanäle mit 2 MHz-Abstand
Kompatibilität	EN 300 328, EN 300 489-1, EN 301 489-17, EN 62479:2010

Die Bluetooth®-Wortmarke und die Logos sind registrierte Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. und jegliche Verwendung dieser Warenzeichen von NAKANISHI INC. ist lizenziert. Andere Marken und Handelsnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

■ Verwendung, Transport und Lagerung

	Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Luftdruck
Benutzungsumgebung			-
Transport- und Lagerumgebung			

* Keine Feuchtigkeitskondensation in der Bedieneinheit.

* Die Verwendung dieses Produkts außerhalb dieser Grenzen kann zu Fehlfunktionen führen.

* Max. Betriebshöhe: 2.000 m

10.3 Klassifizierung des Gerätes

- Art des Schutzes vor elektrischem Schlag:
 - Klasse-I-Ausrüstung
- Grad des Schutzes vor elektrischem Schlag:
 - Anwendungsteil Typ B: ⚡ (Anwendungsteile: Ultraschallaufsatz, Ultraschallhandstück, Düsenaufsatz, Pulverhandstück)
- Vom Hersteller empfohlene Sterilisations- oder Desinfektionsmethode:
 - Sterilisation im Autoklaven
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser gemäß der aktuellen Fassung IEC 60529:
 - 1) Fußschalter: IPX1 (Schutz gegen vertikal tropfendes Wasser)
- Grad der sicheren Verwendung in der Nähe von entzündlichen Anästhesiemischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickstoffoxid:
 - 2) Geräte, die NICHT zur Verwendung in Gegenwart eines entflammaren Anästhesiemischungen mit Luft oder mit Sauerstoff oder Distickstoffoxid geeignet sind
- Betriebsart:
 - Nicht-kontinuierlicher Betrieb:
EIN: 2 Minuten AUS: 1 Minute

10.4 Funktionsprinzip

■ **Ultraschall-Modus**

Die von der Steuereinheit gelieferten elektrischen Signale werden von dem im Ultraschallhandstück eingebauten Ultraschallwandler in Ultraschallschwingungen umgewandelt. Diese Ultraschallschwingungen werden auf verschiedene Aufsätze übertragen, die am Ende des Ultraschallhandstücks angebracht sind. Während der Behandlung wird von der Steuereinheit Wasser zur Kühlung und Reinigung zugeführt, das durch das Ultraschallhandstück und die verschiedenen Aufsätze geleitet und in Verbindung mit den Ultraschallschwingungen verwendet wird.


■ **Pulver-Modus**

Der Pulver-Modus umfasst den Prophy- und Perio-Modus. Im Pulver-Modus wird ein Gemisch aus abrasivem Pulver für die dentale Anwendung und Wasser, das in der Steuereinheit mit Druckluft bewegt wird, auf die zu behandelnde Stelle gesprüht. Vor allem im Perio-Modus wird ein spezieller Düsenaufsatz am Ende des Handstücks angebracht, um die Parodontaltaschen zu erreichen und Ablagerungen von der Zahnoberfläche zu entfernen.

11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Leitfaden und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen		
Dieses Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Anwender des Produkts muss sicherstellen, dass das Produkt nur in einer solchen Umgebung verwendet wird. Leitfaden zu elektromagnetischen Emissionen und Herstellererklärung.		
Emissionsprüfung	Konformität	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Abgestrahlte Emissionen CISPR11	Gruppe 1 Klasse B	Dieses Produkt verwendet HF-Energie nur für geräteinterne Funktionen. Daher sind seine HF-Aussendungen sehr gering und es ist unwahrscheinlich, dass benachbarte elektronische Geräte gestört werden.
Leitungsgebundene Emissionen CISPR11	Gruppe 1 Klasse B	Das Produkt eignet sich für den Einsatz in allen Einrichtungen einschließlich in häuslichen Umgebungen und in Umgebungen, die direkt an öffentliche Niederspannungsnetze angeschlossen sind, die in für häusliche Zwecke genutzte Gebäude eingespeist werden.
Oberschwingungsströme IEC61000-3-2	Klasse A (Nur 220 - 240 V)	
Spannungsschwankungen/ Flackeremissionen IEC 61000-3-3	Erfüllt (Nur 220 - 240 V)	
Störfestigkeitsprüfung	IEC60601-1-2 Teststufe	Konformitätspegel
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2, 4, 8, 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2, 4, 8, 15 kV Luft
Spannungsspitzen/-stöße IEC61000-4-4	±2 kV für Stromversorgungsleitungen 5/5 ns, 100kHz	±2 kV für Stromversorgungsleitungen 5/5 ns, 100kHz
Überspannung IEC61000-4-5	± 0,5, 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 0,5, 1, 2 kV Leitung(en) gegen Erde 1,2/50 µs, 5 Punkte 0, 90, 180, 270°	± 0,5, 1 kV Leitung(en) zu Leitung(en) ± 0,5, 1, 2 kV Leitung(en) gegen Erde 1,2/50 µs, 5 Punkte 0, 90, 180, 270°
Spannungseinbrüche, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen auf den Eingangsleitungen der Stromversorgung IEC 61000-4-11	0 % Ut für 0,5 Zyklen @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, und 315° 0 % Ut für 1 Zyklen 70 % Ut für 25/30 Zyklen 0 % Ut für 250/300 Zyklen	0 % Ut für 0,5 Zyklen @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, und 315° 0 % Ut für 1 Zyklen 70 % Ut für 25/30 Zyklen 0 % Ut für 250/300 Zyklen
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz
Magnetisches Annäherungsfeld IEC61000-4-39	30 kHz 134,2 kHz (Pulsmodulation) 2,1 kHz, 50% Einschaltdauer, 13,56 MHz (Impulsmodulation) 50 kHz 50% Einschaltdauer	30 kHz 134,2 kHz (Pulsmodulation) 2,1 kHz, 50% Einschaltdauer, 13,56 MHz (Impulsmodulation) 50 kHz 50% Einschaltdauer
HINWEIS UT ist die Nennspannung der Anwendung.		

11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Leitfaden und Herstellererklärung - Elektromagnetische Störfestigkeit			
Dieses Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde bzw. Anwender des Produkts muss sicherstellen, dass das Produkt nur in einer solchen Umgebung verwendet wird.			
Störfestigkeitsprüfung	IEC60601-1-2 Teststufe	Konformitätspegel	Elektromagnetische Umgebung – Leitlinien
Leitungsgebundene HF IEC61000-4-6	3 Vrms (unmoduliert) 0,15 - 80 MHz AM, 1kHz, 80% 6 Vrms (unmoduliert) ISM-Band AM, 1kHz, 80%	3 Vrms (unmoduliert) 0,15 - 80 MHz AM, 1kHz, 80% 6 Vrms (unmoduliert) ISM-Band AM, 1kHz, 80%	Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an irgendeinem Teil des Produkts, einschließlich Kabeln, verwendet werden als durch den empfohlenen Abstand vorgegeben wird, der durch die Gleichung für die Frequenz des Senders berechnet wird.
Über Strahlung HF IEC61000-4-3	3 V/m: 80 bis 2700 MHz 9 V/m: 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz 10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz 27 V/m: 385 MHz 28 V/m: 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz	3 V/m 9 V/m 10 V/m 27 V/m 28 V/m	Empfohlener Abstand $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz bis 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz bis 2,5 GHz Dabei entspricht „P“ der maximalen Leistungsabgabe in Watt (W) gemäß dem Hersteller des Senders und „d“ bezieht sich auf den empfohlenen Abstand in Metern (m). Die Feldstärken von ortsfesten RF-Sendern, die durch eine elektromagnetische Standortuntersuchung (a) ermittelt wurden, sollten in jedem Frequenzbereich (b) unter dem Übereinstimmungspegel liegen. Es kann Störungen in der Nähe von Geräten geben, die mit dem folgenden Symbol gekennzeichnet sind: 
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die Ausbreitung elektromagnetischer Wellen hängt von der Absorption und Reflexion von Strukturen, Objekten und Personen ab.			
a: Die Feldstärke von festen Sendern wie Basisstationen für Funktelefone (Mobil-/schnurlose Telefone) sowie Landmobilfunk, Amateurfunk, AM- und FM-Radiosendern und Fernsehsendern kann nicht mit Sicherheit theoretisch vorhergesagt werden. Zur Beurteilung der elektromagnetischen Umgebung stationärer HF-Sender sollte unter Umständen ein elektromagnetisches Standortgutachten durchgeführt werden. Überschreitet die gemessene Feldstärke am Standort, an dem das Produkt verwendet wird, die entsprechende HF-Konformitätsstufe (siehe oben), muss das Gerät auf normale Betriebstätigkeit hin kontrolliert werden. Wird eine anomale Leistung festgestellt, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen wie eine Neuausrichtung bzw. Umstellung des Gerätes notwendig.			
b: Im Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz sollte die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.			

11 EMV-Informationen (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Kabel und Zubehör	Maximale Länge	Schirm
AC-Netzkabel	2 m, 3 m	Ungeschirmt
Handstückkabel (Ultraschall)	2 m	Ungeschirmt
Fußschalter	(Funkkommunikation)	

Empfohlener Abstand zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationsgeräten und dem Produkt			
Das Produkt ist für die Verwendung in einer Umgebung vorgesehen, in der HF-Störstrahlungen kontrolliert werden. Der Kunde bzw. Anwender des Produktes kann zur Verhinderung von elektromagnetischen Störungen beitragen, indem er gemäß der Empfehlung unten, die sich nach der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsausrüstung richtet, einen minimalen Abstand zwischen der tragbaren und mobilen HF-Ausrüstung (Sender) und dem Gerät einhält.			
Maximale Leistungsabgabe des Senders W	Trennungsabstand je nach Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23
Für Sender, deren maximale Ausgangsleistung oben nicht aufgeführt ist, kann der empfohlene Trennungsabstand „d“ in Metern (m) anhand der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung geschätzt werden, wobei „P“ die maximale Ausgangsleistung des Senders in Watt (W) nach Angaben des Senderherstellers ist.			
HINWEIS 1: Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.			
HINWEIS 2: Diese Richtlinien treffen möglicherweise nicht in allen Situationen zu. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion an Strukturen, Gegenständen und Personen beeinflusst.			

TABLE DES MATIÈRES

Français

1	Préface	228
1.1	Public visé et utilisation prévue.....	228
1.2	Manuels apparentés	228
1.3	Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement	229
1.4	Symbole	238
1.5	Élimination des produits.....	241
1.6	Garantie	241
2	Description du produit.....	242
2.1	Contenu de l'emballage.....	242
2.2	Produits concernés.....	244
2.3	Noms des pièces.....	244
2.4	Panneau de commande.....	248
3	Préparation à l'utilisation	251
3.1	Raccordement du cordon d'alimentation CA.....	251
3.2	Raccordement du tuyau d'air.....	251
3.3	Raccordement du tuyau d'eau	252
3.4	Raccordement de la bouteille d'irrigation.....	253
3.5	Raccordement de la pièce à main à ultrasons et du cordon de la pièce à main.....	254
3.5.1	Cordon de la pièce à main.....	254
3.5.2	Raccordement de la pièce à main à ultrasons	254
3.6	Fixation de l'embout.....	255
3.7	Raccordement de la pièce à main à poudre et de son tuyau	256
3.7.1	Préparation et raccordement du tuyau de la pièce à main et de la chambre.....	256
3.7.2	Raccordement du tuyau de la pièce à main	256
3.7.3	Raccordement de la pièce à main à poudre	256
3.8	Remplissage de la chambre avec de la poudre.....	257
3.9	Installation et retrait de la chambre	258
3.10	Installation des piles de la pédale de commande	259
3.11	Installation de la poignée de la pédale de commande.....	260
3.12	Connexion de la pédale de commande.....	261
3.13	Réglage de l'irrigation en mode ultrasons	262
3.13.1	Réglage du mode d'irrigation.....	262
3.13.2	Réglage du niveau d'irrigation	262
3.14	Réglage de l'irrigation pour le mode poudre	263
3.14.1	Réglage du niveau d'irrigation	263
3.15	Vérification avant utilisation.....	263
4	Procédure opératoire	265
4.1	Mode ultrasons	265
4.1.1	Réglage du niveau de puissance	265
4.1.2	Fonctionnement	266
4.1.3	À propos du circuit de protection	268
4.2	Mode poudre.....	269
4.2.1	Sélection du mode poudre	270
4.2.2	Réglage du niveau de puissance	271

4.2.3	Fonctionnement	271
4.3	Mode veille.....	274
5	Maintenance après utilisation	275
5.1	Préparation	276
5.1.1	Ultrasons.....	276
5.1.2	Préparation de l'autonettoyage.....	277
5.1.3	Poudre.....	277
5.1.4	Préparation de l'autonettoyage.....	278
5.2	Autonettoyage.....	278
5.2.1	Ultrasons.....	279
5.2.2	Poudre.....	282
5.3	Nettoyage et désinfection de la pièce à ultrasons	284
5.3.1	Cordon de la pièce à main.....	284
5.3.2	Bouteille d'irrigation	285
5.4	Nettoyage et désinfection de la pièce à main à poudre	286
5.4.1	Pré-nettoyage.....	286
5.4.2	Nettoyage et désinfection.....	287
5.5	Nettoyage et désinfection de la chambre et du tuyau de la pièce à main	290
5.5.1	Retrait de la poudre.....	290
5.5.2	Nettoyage et désinfection.....	291
5.5.3	Nettoyage du couvercle de la chambre.....	292
5.6	Nettoyage et désinfection de la clé à anneau et de l'extracteur d'embout d'extrémité	293
5.7	Nettoyage du boîtier de contrôle et de la pédale de commande	293
5.8	Nettoyage par ultrasons (hebdomadaire)	294
5.9	Stérilisation.....	295
5.10	Décontamination et prévention de la formation de biofilms dans le circuit d'eau (deux fois par semaine)	296
5.10.1	Préparation.....	297
5.10.2	Mode CLM.....	299
5.10.3	Bouteille d'irrigation	301
5.10.4	Bouteille CLM	302
5.10.5	Support du module CLM	302
5.11	Stockage.....	303
6	Maintenance	304
6.1	Entretien des joints toriques.....	304
6.1.1	Cordon de la pièce à main.....	304
6.1.2	Tuyau de pièce à main (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)	305
6.1.3	Embout (pour utilisation prophylactique/parodontal)	306
6.1.4	Bouteille d'irrigation et bouteille CLM	306
6.1.5	Connecteur de la chambre.....	306
6.2	Remplacement de la pompe.....	307
6.3	Remplacement du filtre à eau.....	309
6.4	Vérification du filtre à air	309
6.5	Étalonnage de la pédale de commande.....	310
6.6	Contrôles d'entretien périodiques.....	310

7	Réglage	311
7.1	Touches de réglage	311
7.2	Organigramme des réglages	312
7.3	Réglages divers	313
7.3.1	Appairage/désappairage de la pédale de commande	313
7.3.2	Réglage de l'eau chaude	314
7.3.3	Choisir le programme de nettoyage adéquat	315
7.3.4	Réglage du temps de rinçage	316
7.3.5	Réglage du volume de l'avertisseur	317
7.3.6	Rétablissement des paramètres d'usine	317
7.3.7	Réglage du mode veille de la pédale de commande	318
7.3.8	Étalonnage de la pédale de commande	319
8	Dépannage	320
8.1	Indication d'erreur	320
8.2	Codes d'erreur	321
8.3	Problèmes et solutions	322
9	Liste des pièces détachées et des options	330
10	Spécifications	332
10.1	Spécifications du système	332
10.2	Spécifications Bluetooth	333
10.3	Classification des équipements	333
10.4	Principe de fonctionnement	334
11	Informations sur la CEM (Compatibilité électromagnétique)	335

1 Préface

1.1 Public visé et utilisation prévue

- Utilisateurs

Dentiste, hygiéniste dentaire

- Utilisation prévue

L'équipement dentaire est conçu pour la ou les application(s) suivante(s) :

[Système de polissage des dents]

Élimination de la plaque dentaire et des dépôts sous-gingivaux et supra-gingivaux sur les surfaces dentaires et les prothèses (y compris les implants).

[Détartreurs à ultrasons]

Élimination des accrétions et des dépôts de la surface des dents et des restaurations dentaires (obturations et prothèses), finition (préparation et ajustement/polissage), élimination et nettoyage des tissus dentaires infectés et préparation du canal radiculaire.

- Population de patients visée

À partir de 2 ans

1.2 Manuels apparentés

Pour une utilisation correcte des éléments combinés, se référer aux manuels d'utilisation suivants :


Titre du manuel d'utilisation	Manuel d'utilisation n°
Water Bottle Kit OPERATION MANUAL	OM-DE1186MA
CLM Module OPERATION MANUAL	OM-DE1196MA
Perio Kit2	OM-DE1243MA
Prophy Kit2	OM-DE1245MA
Varios Handpiece OPERATION MANUAL	OM-DE0981MA
Varios Tips VarioSurg Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0288E
Varios Tips OPERATION MANUAL	OM-Z0314E
Perio Mate Powder OPERATION MANUAL	OM-DT0939MA
FLASH pearl OPERATION MANUAL	OM-DZ0943MA
SOFT pearl OPERATION MANUAL	OM-DT0974MA
CLA-10 OPERATION MANUAL	OM-DE0982MA
CLA-20 OPERATION MANUAL	OM-DE0906MA


1.3 Précautions à prendre lors de la manipulation et du fonctionnement

- Lisez bien ces instructions de sécurité avant d'utiliser l'appareil et utilisez le produit conformément à celles-ci.
- Ces recommandations ont pour but d'assurer une utilisation de l'appareil en toute sécurité afin d'éviter tout risque de blessure pour vous et autrui. Elles sont classées selon leur degré de danger, de dommage et de gravité. Tous les indicateurs concernent la sécurité, veillez à bien les respecter.

Classe	Degré de risque
⚠ CONTRE-INDICATIONS	Raison médicale spécifique pour ne pas utiliser l'appareil : i.e. l'état de santé du patient.
⚠ AVERTISSEMENT	Le non-respect de l'avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves.
⚠ PRÉCAUTIONS	Si la précaution n'est pas prise, il peut en résulter des blessures mineures ou modérées.
REMARQUE	Informations générales relatives aux caractéristiques du produit soulignées pour éviter un dysfonctionnement ou une diminution des performances.

⚠ CONTRE-INDICATIONS	Ultrasons	Prophylaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser ce produit sur les patients suivants. <ul style="list-style-type: none"> - Patients (y compris les nourrissons) ou personnes porteurs de stimulateurs cardiaques externes ou implantables, et de défibrillateurs cardiaques implantables. L'appareil peut affecter le fonctionnement de ces dispositifs. - Patients présentant des complications médicales. - Les personnes souffrant d'allergies (*). <p>Remarque (*) : Dans de très rares cas, et selon la constitution du patient, le produit peut provoquer des symptômes d'allergie ou des stomatites. Si de tels symptômes sont détectés, cessez immédiatement d'utiliser le produit et consultez un médecin.</p> - Patients présentant des affections préexistantes (notamment cardiaques, pulmonaires, rénales ou hypertension artérielle). - Patients souffrant de maladies respiratoires. - Patients présentant des poches parodontales profondes (9 mm ou plus) ou des lésions de la muqueuse pathologiques. Une application prolongée du pulvérisateur sur le tissu mou ou les glandes salivaires peut entraîner une infiltration d'air pulvérisé dans ce même tissu mou ou les glandes salivaires et provoquer un emphysème. - Patients souffrant d'ulcères digestifs sévères. - Patients dotés d'une prothèse valvulaire cardiaque ou articulaire. - Patients présentant une cavité buccale endommagée ou anormale. 	<p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>

 CONTRE-INDICATIONS	Ultrasons	Prophulaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> - Patients présentant une congestion sanguine, une hémorragie ou une inflammation de la cavité buccale. Patients présentant un risque d'apparition d'inflammations ou de plaies sur la muqueuse buccale. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisation sur les poches parodontales des patients suivants peut entraîner une bacillémie : <ul style="list-style-type: none"> - Les femmes enceintes, potentiellement enceintes ou qui allaitent. - Patients présentant une inflammation de l'endocarde. - Patients souffrant d'une maladie ou affection contagieuse. - Patients présentant un déficit immunitaire (telle qu'une neutropénie, granulocytopenie, agranulocytose, diabète, hémophilie). - Patients suivant un traitement par radiothérapie, chimiothérapie ou antibiotique. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> • Restriction d'utilisation : N'utiliser que pour les poches parodontales qui remplissent les conditions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> - Poches parodontales provoquées par une maladie gingivale. - Poches parodontales de 9 mm ou moins après un traitement parodontal de base. 			✓

 AVERTISSEMENT	Ultrasons	Prophulaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser dans des locaux présentant un risque d'explosion ou à proximité de substances inflammables. Ne pas utiliser sur ou à proximité de patients sous anesthésie inflammable (oxyde nitreux). 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit ne peut être utilisé qu'à l'intérieur. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Si de l'air est insufflé dans la circulation sanguine, il y a un risque d'aéro-embolisme ou d'altération des tissus emphysémateux. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • La projection accidentelle de la poudre dans les yeux peut provoquer de graves lésions oculaires. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau, et consulter un ophtalmologiste. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Veuillez signaler tout incident grave lié à ce produit et à ses accessoires au fabricant ainsi qu'à l'autorité nationale compétente. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • La loi fédérale américaine limite la vente de ce dispositif à un médecin agréé ou sur son ordonnance. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Suivez les instructions du manuel d'utilisation de la poudre NSK. 		✓	✓

⚠️ AVERTISSEMENT


Ultrasons Prophulaxie Parodontal

Articles à utiliser	Ultrasons	Prophulaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> • Veillez à n'utiliser que les accessoires de ce produit inclus dans l'emballage et les produits authentiques NSK (articles à utiliser). L'utilisateur est responsable des accidents et des dysfonctionnements qui surviennent à la suite de l'utilisation d'articles autres que les accessoires inclus dans l'emballage et les produits NSK d'origine (articles à utiliser). 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur est responsable des accidents et des dysfonctionnements qui surviennent à la suite de l'utilisation de poudre autre que celle recommandée par NSK. Par conséquent, n'utilisez que de la poudre d'origine NSK. L'utilisation d'un article autre que ceux recommandés peut entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil, des dommages au ciment ou à la dentine, et de l'emphysème. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez les embouts d'extrémité et les inserts NSK d'origine. L'utilisation d'un article autre que ceux prévus peut entraîner les défauts suivants ou des accidents inattendus : <ul style="list-style-type: none"> - Vibrations inappropriées causées par l'installation forcée d'un embout d'un autre fabricant. - Défaillance de l'injection de poudre causée par l'installation forcée d'un embout d'extrémité d'un autre fabricant. - Ingestions accidentelles d'un embout cassé par le patient. - Dommages ou usure prématurée du filetage de la pièce à main. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Utilisez la pièce à main d'origine NSK (article à utiliser). L'utilisation d'un article autre que ceux désignés peut entraîner les défauts suivants ou des accidents inattendus tels que des vibrations inappropriées ou une défaillance de l'injection de poudre causée par l'installation forcée d'une pièce à main d'un autre fabricant. 	✓	✓	✓

⚠️ PRÉCAUTIONS

Ultrasons Prophulaxie Parodontal

Précautions générales	Ultrasons	Prophulaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit est un dispositif médical. Suivez les instructions de ce manuel concernant l'appareil, l'utilisateur prévu et la méthode d'utilisation lors de l'utilisation de ce produit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Veillez toujours à assurer la sécurité du patient lors de l'utilisation de ce produit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur est entièrement responsable de tout jugement concernant l'utilisation de ce produit sur un patient. Il incombe à l'utilisateur d'effectuer les vérifications du fonctionnement, l'entretien et l'inspection continue de ce produit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> • Lisez ce mode d'emploi avant utilisation pour bien comprendre les fonctions du produit et conservez-le pour référence ultérieure. 	✓	✓	✓

 PRÉCAUTIONS	Ultrasons	Prophylaxie	Parodontal
Environnement			
<ul style="list-style-type: none"> Avant de déballer ce produit, assurez-vous que l'emballage n'a pas été ouvert, manipulé ou endommagé. S'il a été ouvert ou endommagé, il peut y avoir un risque de dysfonctionnement ou de contamination. Ne pas l'utiliser et contacter le revendeur NSK agréé. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Installez, utilisez et stockez ce produit dans un endroit qui répond aux conditions environnementales requises de stockage et d'utilisation, et ne génère pas de condensation. Dans le cas contraire, cela peut entraîner des dysfonctionnements ; consultez « 10 Spécifications ». 	✓	✓	✓
EMC			
<ul style="list-style-type: none"> Ce produit est classé dans la catégorie Matériel électrique médical. La CEM (compatibilité électromagnétique) est décrite dans la documentation fournie. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Ce produit requiert une attention particulière en ce qui concerne la compatibilité électromagnétique et doit être installé et mis en service conformément aux informations relatives à la CEM. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> L'utilisation d'accessoires, de pièces à main, de câbles autres que ceux spécifiés (exception faite des accessoires et des câbles vendus par le fabricant du Varios Combi Pro2 en tant que pièces de rechange des composants internes) peut augmenter les émissions ou diminuer l'immunité du boîtier de contrôle. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Ce produit peut être affecté lorsqu'il est utilisé en présence d'interférences électromagnétiques. Ne pas installer ce produit à proximité d'un appareil émettant des ondes électromagnétiques. Éteignez ce produit lorsqu'un appareil d'oscillation ultrasonique ou une lame à électrode sont utilisés à proximité. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Les équipements de communication RF (radiofréquence) portables et mobiles peuvent affecter ce produit. Ne pas utiliser d'équipement RF à proximité du produit. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Ne pas placer d'objets magnétiques à proximité du boîtier de contrôle. 	✓	✓	✓
Installation			
<ul style="list-style-type: none"> Ce produit ne peut pas être utilisé ni entreposé à proximité d'autres équipements. Si l'utilisation ou le stockage à proximité s'impose, ce produit doit être contrôlé pour vérifier son bon fonctionnement dans la configuration dans laquelle il sera utilisé. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Installez le boîtier de contrôle dans un endroit plat et stable. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Pour des raisons de sécurité, laissez un espace de plus de 10 cm autour de la prise murale spécifiée pour un usage médical afin de pouvoir débrancher immédiatement le cordon d'alimentation CA. (Il est possible de déconnecter le boîtier de contrôle de la source d'alimentation en enlevant le cordon d'alimentation CA) 	✓	✓	✓

⚠ PRÉCAUTIONS

Ultrasons Prophylaxie Parodontal

Connexion

Branchement électrique



- Lors du branchement, insérez fermement et complètement le cordon d'alimentation CA dans la prise secteur et dans l'entrée du boîtier de contrôle. ✓ ✓ ✓
- Veillez à brancher le cordon d'alimentation CA dans une prise murale spécifiée pour un usage médical avec borne de mise à la terre dédiée. Si un court-circuit se produit à l'intérieur de l'appareil, cela peut provoquer un choc électrique ou un incendie. ✓ ✓ ✓
- Ne touchez pas le cordon d'alimentation avec les mains humides. Cela pourrait provoquer un choc électrique. ✓ ✓ ✓
- Assurez-vous que l'appareil a été totalement arrêté avant de retirer ou d'insérer le cordon d'alimentation CA. ✓ ✓ ✓

Raccordement à l'eau

- Raccordez-vous à un réseau d'eau public/kit de bouteille d'eau qui fournit de l'eau potable à une pression de 0,1 à 0,3 MPa (1,0 à 3,0 kgf/cm²). Une pression d'eau incorrecte peut provoquer une alimentation en eau insuffisante ou un dysfonctionnement général ou partiel. ✓ ✓ ✓
- Utilisez un adoucisseur d'eau, etc. pour diminuer la dureté de l'eau, car l'utilisation d'une eau à dureté élevée risque d'entraîner des dépôts minéraux ou calcaires dans le circuit hydraulique, ce qui pourrait entraîner des problèmes tels que des niveaux d'eau insuffisants, des problèmes de fonctionnement ou une panne. ✓ ✓ ✓
- Il faut également remplacer le filtre à eau si nécessaire afin d'éviter que l'appareil ne tombe en panne à cause de corps étrangers présents dans l'eau du robinet. => "6.3 Remplacement du filtre à eau" ✓ ✓ ✓
- Veillez à utiliser de l'eau potable dont la concentration en sel est inférieure ou égale à 0,5 wt% et dont la température est inférieure à 35°C. L'utilisation d'autres liquides peut entraîner un colmatage du circuit d'eau ou la corrosion de pièces métalliques. Si des produits chimiques sont utilisés à la place de l'eau potable, un nettoyage supplémentaire peut être nécessaire. ✓ ✓ ✓

Raccordement d'air

- Utilisez de l'air propre et sec, et réglez la pression d'alimentation à 0,45-0,75 MPa. Une pression incorrecte peut entraîner une pulvérisation insuffisante (puissance), ou un dysfonctionnement total ou partiel. ✓ ✓ ✓
- Assurez-vous que l'air fourni est propre et sec. La présence d'eau ou d'huile dans l'air peut entraîner la solidification de la poudre. ✓ ✓ ✓

 PRÉCAUTIONS	Ultrasons	Prophylaxie	Parodontal
Inspection			
<ul style="list-style-type: none"> Avant d'utiliser l'appareil, inspectez-le en faisant fonctionner le produit avec chaque pièce de connexion montée. Consultez la section « 3.15 Vérification avant utilisation ». Si une condition anormale est détectée, cessez d'utiliser le produit et contactez votre distributeur NSK agréé. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Avant de raccorder les produits, vérifiez l'absence de saleté ou de corps étranger sur chacune des pièces de connexion. Sinon, nettoyez-les. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Pour éviter que la poudre ne se solidifie et colmate le conduit, veillez à souffler de l'air sec sur la surface de l'appareil et les pièces de connexion pour éliminer l'humidité avant de connecter la pièce à main à poudre et son tuyau, ainsi que la chambre. 		✓	✓
Préparation de l'appareil			
<ul style="list-style-type: none"> Pour connecter la pièce à main, poussez-la fermement et complètement sur son cordon ou son tuyau (*). 	✓	✓	✓
<p>Remarque (*) : Tenez bien la partie du connecteur en retirant le cordon ou le tuyau de la pièce à main. Tirer sur le cordon ou le tuyau peut rompre ou endommager le fil.</p>	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Remplissez lentement la chambre de poudre et veillez à ce que celle-ci ne se disperse pas et ne pénètre pas dans les yeux, ne soit pas inhalée et ne pénètre pas dans l'appareil. Si de la poudre est présente en quantité excessive dans la chambre, il se peut que la quantité de poudre pulvérisée en début d'utilisation soit inappropriée. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> La poudre se disperse facilement du fait de la finesse de ses particules. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> La poudre stockée pendant une longue période dans un emballage ouvert peut devenir humide et colmater l'embout d'extrémité. Utilisez toujours une poudre neuve et sèche. Si vous utilisez de la poudre en bouteille, fermez bien le bouchon de la bouteille après remplissage. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Après avoir rempli la poudre, vissez fermement le capuchon de la chambre. Sinon, le capuchon de la chambre risque d'être éjecté pendant l'utilisation, endommageant l'appareil ou provoquant des blessures. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Si le produit n'a pas été utilisé pendant une longue période, vérifiez qu'il fonctionne correctement et en toute sécurité avant de l'utiliser sur un patient. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Lors de l'installation de l'embout d'extrémité  			✓
<p>-L'insert est un article à usage unique. Ne le réutilisez pas ou le restérilisez pas pour ne pas provoquer le bris du produit ou l'infection.</p>			✓

⚠ PRÉCAUTIONS

Ultrasons Prophylaxie Parodontal

-Avant utilisation, vérifiez que l'emballage n'a pas été ouvert ni endommagé. Si l'emballage est ouvert ou endommagé, n'utilisez pas l'insert pour ne pas provoquer le bris du produit ou l'infection.

-Respectez la date de péremption figurant sur l'étiquette d'emballage de l'insert. N'utilisez pas de produits périmés pour ne pas provoquer le bris du produit ou l'infection.

Avant utilisation

- Observez les instructions suivantes énoncées dans le présent manuel lors de l'utilisation de l'appareil de nettoyage des surfaces dentaires NSK afin de protéger les utilisateurs, les assistants et les patients.

Utilisateurs et assistants :

Porter des lunettes de protection, des masques et des gants

Patients :


Vérifiez la profondeur des poches parodontales à l'aide d'une sonde de mesure ou d'une radiographie avant utilisation.

Appliquez de la vaseline sur les coins de la bouche du patient pour éviter le dessèchement et les fissures.

Protégez le visage avec une serviette ou des lunettes de protection

Pendant l'utilisation

- Pour la sécurité du patient et des professionnels de la santé, utilisez un dispositif d'aspiration et portez une protection oculaire et un masque de protection lorsque vous utilisez ce produit.
- Si de la poudre pénètre dans les yeux, rincez immédiatement et abondamment à l'eau et consultez un ophtalmologiste.
- Ne pas diriger la lumière de la pièce à main à ultrasons ou du cordon de la pièce à main vers l'œil du patient, de l'opérateur ou de l'assistant. Cela peut nuire à ses capacités visuelles.
- N'ouvrez pas le capuchon de la chambre pendant l'utilisation. Cela peut provoquer la projection de poudre par le capuchon du fait de la pression interne élevée de la chambre.
- Ne jamais diriger le jet de poudre directement sur le cément, les racines des dents, l'émail décalcifié, les matériaux d'obturation, les bords des prothèses et des matériaux d'obturation, les couronnes, etc.
- Avant d'utiliser une lime pour élargir le canal radiculaire, il convient de connaître les caractéristiques de la lime et les régions dans lesquelles elle peut être utilisée.

 PRÉCAUTIONS	Ultrasons	Prophylaxie	Parodontal
<ul style="list-style-type: none"> De la poudre mélangée à l'air est pulvérisée dans les poches parodontales. Veillez à ne pas provoquer d'emphysème. Si un traitement utilisant le mode parodontal provoque un emphysème, cessez immédiatement d'utiliser ce produit et consultez un médecin. 			✓
<ul style="list-style-type: none"> Ne pliez pas le cordon ou le tuyau de la pièce à main à des angles excessifs. Cela peut entraîner une diminution de la quantité d'eau ou de poudre pulvérisée. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> En cas de fonctionnement anormal de l'appareil, cessez immédiatement de l'utiliser et contactez votre revendeur NSK agréé. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Si l'appareil produit de la fumée ou sent la résine brûlée, éteignez immédiatement l'appareil, débranchez le cordon d'alimentation CA, puis contactez votre revendeur NSK agréé. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Veillez à ce que de l'eau ou un désinfectant liquide tel qu'un rince-bouche (ci-après dénommé désinfectant liquide) ne pénètre pas dans le boîtier de contrôle. Cela pourrait provoquer des courts-circuits et entraîner un choc électrique. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Ne mettez pas l'appareil sous tension et hors tension de manière répétée. Cela pourrait faire sauter un fusible. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Si des gouttes d'eau, des produits chimiques, des solvants ou des désinfectants liquides entrent en contact avec l'appareil (ou toute pièce et tout élément de connexion), essuyez-les immédiatement après l'utilisation. Ne pas le faire peut provoquer une décoloration ou une déformation. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Lors de la manipulation, ne pas laisser tomber l'appareil, ne pas le heurter ou le soumettre à des chocs excessifs. 	✓	✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> - Pour les pièces à main à ultrasons : La tige de verre et la pièce à main à ultrasons peuvent être endommagées. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> - Pour les pièces à main à poudre : L'embout d'extrémité peut être déformé. 		✓	✓
<ul style="list-style-type: none"> Utilisez toujours l'irrigation dans le cadre d'une utilisation normale (sauf pour les embouts secs, qui ne nécessitent pas d'eau de refroidissement). Si l'irrigation est insuffisante, le produit surchauffe et risque d'abimer la surface de la dent. 	✓		
<ul style="list-style-type: none"> La surface peut atteindre la température suivante si l'on utilise un embout sec en continu pendant 23 minutes à une température ambiante de 26°C. Si le produit chauffe trop, arrêtez de l'utiliser et laissez-le refroidir pendant environ 10 minutes. Embout : 29 °C Pièce à main en titane (VA2-LUX-HP Ti) : 41,2°C 	✓		

⚠ PRÉCAUTIONS

Ultrasons Prophylaxie Parodontal

- La température de la surface peut atteindre la température suivante lorsque le produit est utilisé dans les conditions spécifiées par NSK (35°C, embout G8, mode G, puissance 10, charge continue pendant une longue période). Si l'appareil chauffe, arrêtez de l'utiliser et laissez-le refroidir pendant environ 10 minutes.

Pièce à main en titane (VA2-LUX-HP Ti) : 50,1 °C

- En cas de dysfonctionnement de l'élément chauffant ou du contrôle de sa température, la température maximale de la pièce à main et de l'irrigation peut atteindre 50,9°C. Si une anomalie est détectée dans la température d'irrigation, arrêtez d'utiliser le produit et contactez votre revendeur NSK agréé.

Après utilisation (patient)


- Demandez au patient d'éviter de fumer et de consommer des aliments et des boissons qui colorent les dents pendant les deux ou trois heures suivant le nettoyage des surfaces dentaires.

Après utilisation (appareil)

- Après avoir utilisé cet appareil, éteignez l'interrupteur. Si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant une longue période, débranchez le cordon d'alimentation CA et videz l'eau du boîtier de contrôle.

Entretien après utilisation

- Immédiatement après avoir utilisé ce produit sur un patient, nettoyez, désinfectez et stérilisez ce produit selon la méthode appropriée. Consultez la section « 5 Maintenance après utilisation ».
- Ne pas stériliser les produits suivants :
 - Boîtier de contrôle, pédale de commande, cordon de la pièce à main, tuyau de la pièce à main, bouteille d'irrigation, bouteille CLM, chambre, CLA-10 et CLA-20.
- À propos des produits stérilisables :
 - Nettoyez, désinfectez et stérilisez les éléments concernés en suivant les instructions de ce manuel avant de les utiliser. => "5 Maintenance après utilisation"
 - N'effectuez pas de stérilisation utilisant des rayons ultraviolets. Cela pourrait entraîner une décoloration.
 - L'efficacité des méthodes de stérilisation autres que l'autoclave n'a pas été vérifiée.

 PRÉCAUTIONS	Ultrasons	Prophylaxie	Parodontal
Entretien <ul style="list-style-type: none"> • N'essayez pas de démonter le produit ou de modifier son mécanisme, sauf si NSK vous le recommande dans ce manuel d'utilisation. • Pour éviter les périodes d'indisponibilité, il est recommandé de conserver un appareil de réserve en cas de panne lors de l'opération. • Veillez à effectuer un contrôle d'entretien périodique de l'appareil et de ses pièces (*). <p>Remarque (*) : Le barreau optique de la pièce à main ultrasonique peut se détériorer pendant la durée de vie de l'appareil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ✓ ✓

REMARQUE

- Aucune formation spéciale n'est requise pour utiliser cet appareil.
 - Les substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (« CMR »), de catégorie 1A ou 1B, conformément à l'annexe VI, partie 3, du règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil, ou les substances ayant des propriétés perturbatrices endocriniennes pour lesquelles il existe des preuves scientifiques d'effets graves probables sur la santé humaine et qui sont identifiées soit conformément à la procédure prévue à l'article 59 du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil, soit, lorsqu'un acte délégué a été adopté par la Commission conformément à l'article 5, premier alinéa, du règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil, conformément aux critères pertinents pour la santé humaine parmi les critères établis dans ledit acte : plomb (Pb), cobalt (Co).
- Ce produit peut être utilisé en toute sécurité pour traiter des enfants ou d'autres groupes de patients considérés comme particulièrement vulnérables à ces substances (à l'exception des femmes enceintes ou allaitantes).



1.4 Symbole



État de l'interrupteur principal : ON



État de l'interrupteur principal : OFF



Température



Bain à ultrasons



L'instrument peut être utilisé avec un laveur-désinfecteur thermique

	Ce produit peut être stérilisé dans un stérilisateur à vapeur à 135 °C.
	Lampe / éclairage / illumination
	Eau potable
	Vérification visuelle
	Consultez les instructions d'utilisation
	Attention
	Partie appliquée de type B.
	Marquage à l'extérieur de l'équipement ou des parties de l'équipement qui comprennent des émetteurs RF ou qui appliquent l'énergie électromagnétique RF pour le diagnostic ou le traitement.
 IPX1	Protégé contre l'égouttement.
	Éliminez cet appareil et ses accessoires en utilisant des méthodes approuvées pour les appareils électroniques et en conformité avec la directive 2012/19/EU
	Conforme au règlement européen sur les dispositifs médicaux
	Marquage de conformité à la réglementation Européenne en vigueur.
	Fabricant
	Importateur
	Représentant autorisé dans la Communauté européenne
	Représentant autorisé pour la Suisse
	Dispositif médical
	Numéro de catalogue (code de commande)



Stérilisation EOG



À usage unique. Ne le réutilisez pas.



Ne pas utiliser si l'emballage est endommagé et consulter le mode d'emploi



Système de barrière stérile unique



N° de série



Numéro de lot



Date de fabrication



À utiliser par.



Identifiant unique de l'appareil



GS1 DataMatrix pour l'identifiant unique de l'appareil



Unité d'emballage



Contient des substances dangereuses



Utilisation à l'intérieur uniquement



Limite de température



Limite d'humidité



Limite de pression atmosphérique



Marquage de conformité RCM australien pour les équipements sans fil



Garder au sec



Position verticale correcte des emballages de distribution pour le transport ou le stockage



Fragile/à manipuler avec précaution

1.5 Élimination des produits

Lorsque votre dispositif médical a atteint la fin de sa durée de vie, il doit être éliminé dans le cadre d'une filière spécialisée de collecte, d'enlèvement, de recyclage ou de destruction. Au préalable, afin d'éviter tout risque pour la santé des opérateurs en charge de la mise au rebut d'équipements médicaux ainsi que tout risque de contamination environnementale qui pourrait en résulter, le chirurgien doit obligatoirement confirmer que l'équipement est stérile.

Par conséquent, contactez votre revendeur NSK le plus proche ou l'une des succursales NSK pour savoir comment procéder. Voir le lien ci-dessous :

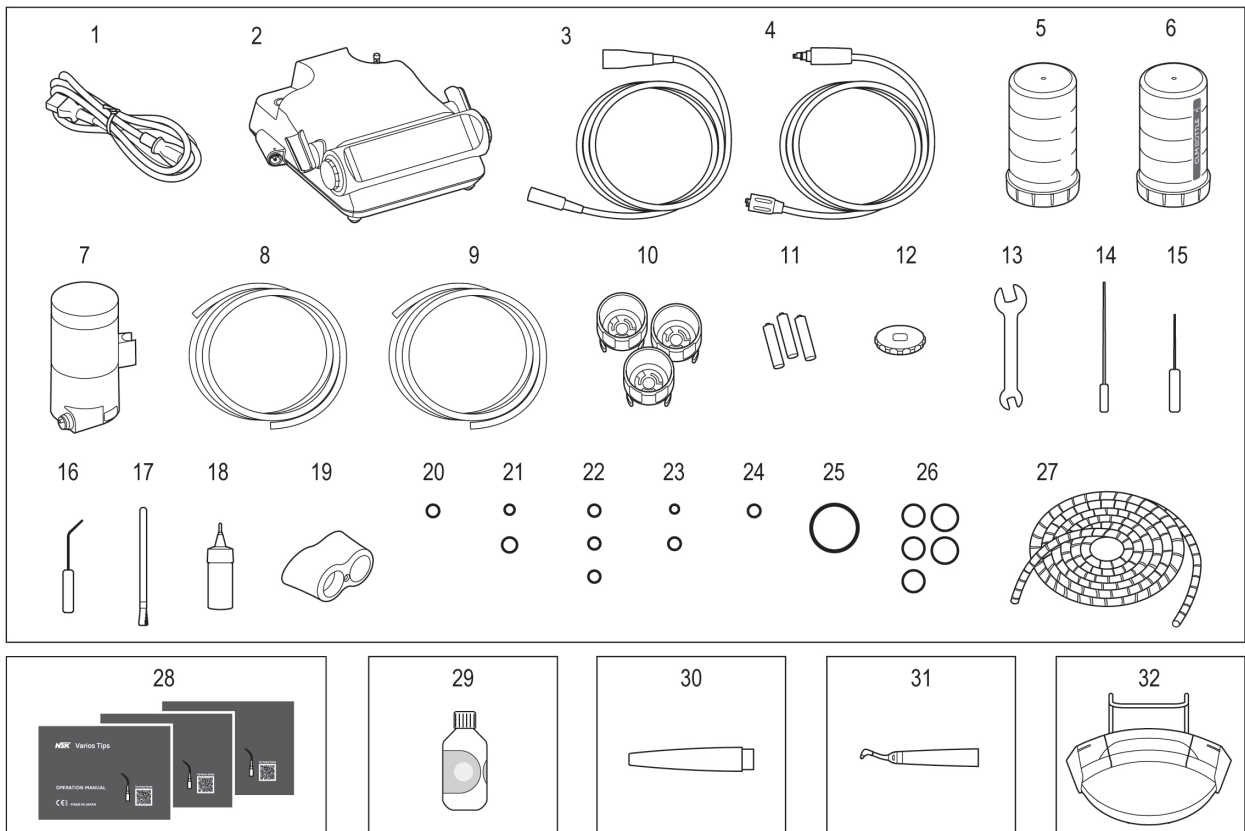


1.6 Garantie

Les produits NSK sont garantis contre les défauts de fabrication et de matériel. NSK se réserve le droit d'analyser et de déterminer la cause de tout problème. La garantie est annulée si le produit n'a pas été utilisé correctement ou à d'autres fins que celles stipulées ou qu'il a été modifié par du personnel non qualifié ou que des pièces autres que des pièces NSK ont été installées. Des pièces de rechange sont disponibles pendant sept ans après l'arrêt de production du modèle. Contactez un revendeur NSK agréé si des réparations sont nécessaires.

2 Description du produit

2.1 Contenu de l'emballage



N°	Nom de la pièce	Quantité
1	Cordon d'alimentation	1
2	Boîtier de contrôle	1
3	Cordon de la pièce à main à ultrasons	1
4	Tuyau de la pièce à main (pour utilisation prophylactique)	1
5	Bouteille d'irrigation	1
6	Bouteille CLM	1
7	Chambre (pour utilisation prophylactique)	1
8	Tuyau d'eau	1
9	Tuyau d'air	1
10	Clé d'embout	3
11	Pile alcaline AA, pack de 3	1
12	Clé dynamométrique anneau	1
13	Clé pour écrou (12 x 14)	1
14	Fil de nettoyage (L)	1
15	Fil de nettoyage (S)	1
16	Lime de nettoyage	1
17	Brosse de nettoyage	1
18	Huile de lubrification	1
19	Support du module CLM	1
20	Joint torique (pour le connecteur côté pièce à main du cordon de la pièce à main à ultrasons)	1

N°	Nom de la pièce	Quantité
21	Jeu de joints toriques (pour le raccord côté pièce à main du tuyau de la pièce à main à poudre)	1
22	Jeu de joints toriques (pour le raccord côté chambre du tuyau de la pièce à main à poudre et de la chambre)	1
23	Jeu de joints toriques (pour l'embout)	1
24	Joint torique (pour le connecteur du couvercle de la bouteille)	1
25	Joint torique (pour le couvercle de la bouteille)	1
26	Jeu de joints toriques (pour le connecteur de la chambre)	1
27	Protège-câble	1
28	G8	1
	G16	1
	P20	1
29	FLASH pearl (Bouteille)	1
30	Pièce à main à ultrasons	1
31	Pièce à main à poudre (utilisation prophylactique)	1
32	Pédale de commande	1

REMARQUE

- Les poudres FLASH pearl, SOFT pearl et Perio Mate utilisées en mode poudre sont désignées par le seul terme « poudre » dans le présent manuel d'utilisation.
- Le kit parodontal optionnel doit être acheté séparément pour pouvoir utiliser le mode parodontal. => "9 Liste des pièces détachées et des options"
- Utilisez la chambre, la poudre et la pièce à main à poudre qui conviennent au mode poudre. Pour utiliser un mode de poudre autre que ceux disponibles pour votre produit, procurez-vous les pièces appropriées (chambre, etc.) => « 9 Liste des pièces détachées et des options"

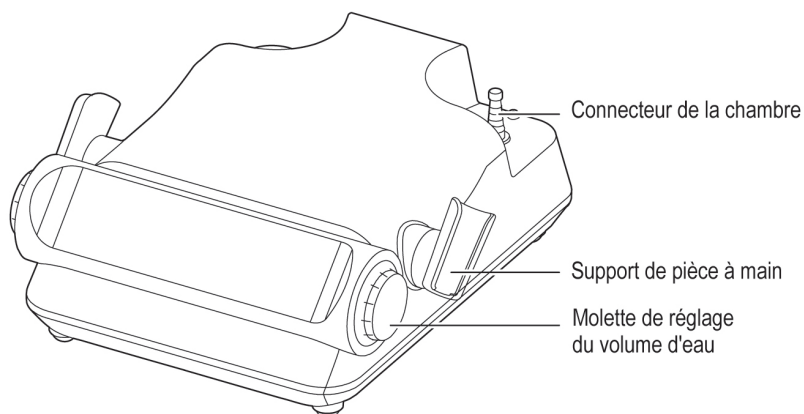
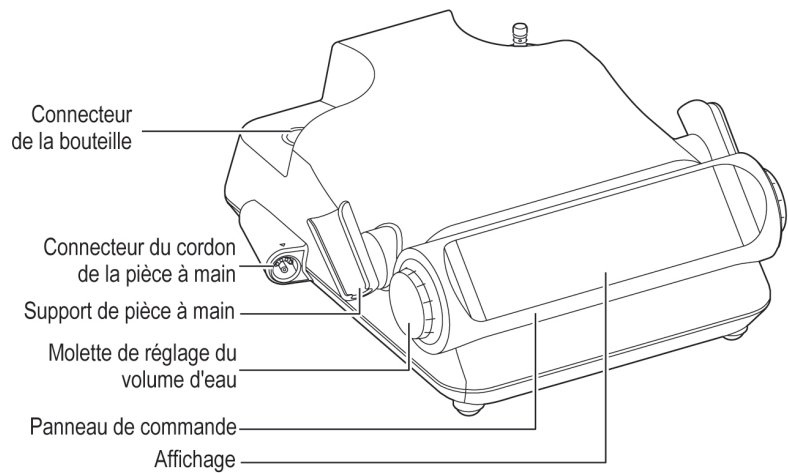
2.2 Produits concernés

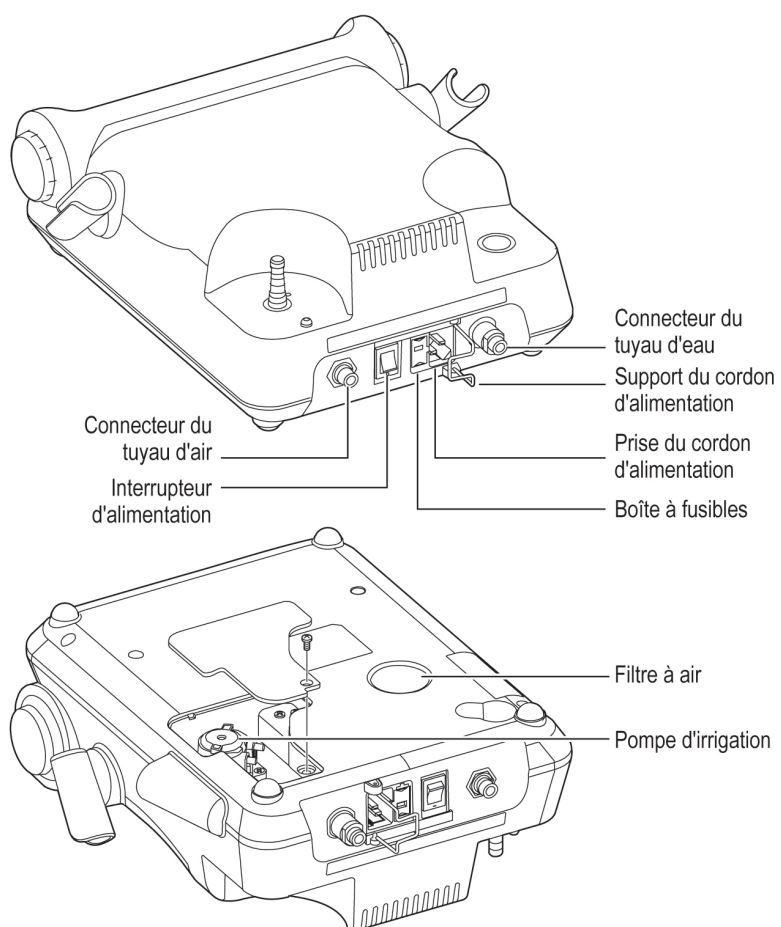
Produits pouvant être utilisés en combinaison avec l'appareil

Kit bouteille d'eau	Module CLM	Kit Prophylactique2		Kit Parodontal2	
Powder Handpiece (For Prophy use)	Powder Handpiece (For Perio use)	VA2-LUX-HP Ti	Varios Tip	Perio Mate Nozzle Tip	FC-83
Parodontie embout d'extrémité	Perio Mate Powder	FLASH pearl	SOFT pearl	CLA-10	CLA-20

2.3 Noms des pièces

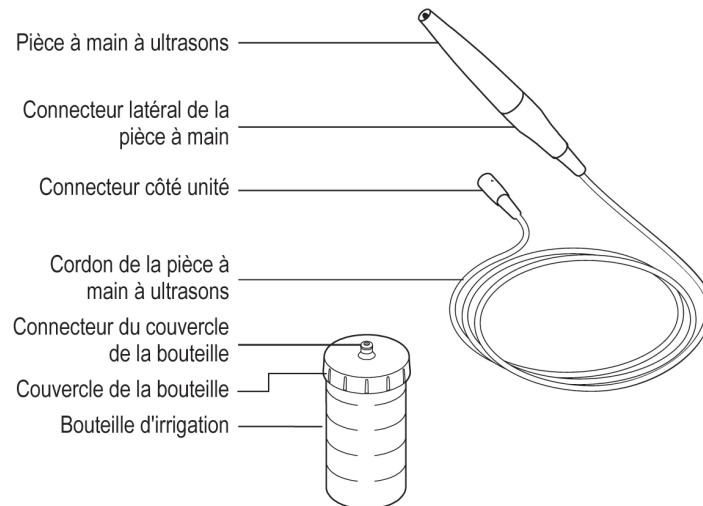
■ Boîtier de contrôle



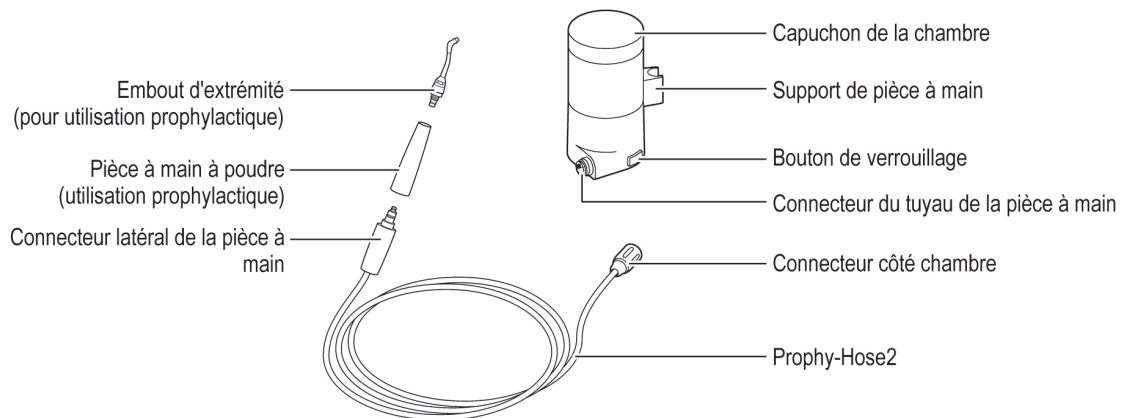


2 Description du produit

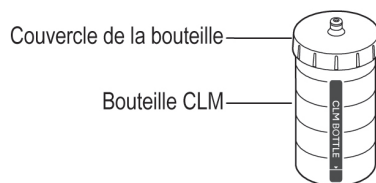
■ Pièce à main à ultrasons et bouteille d'irrigation



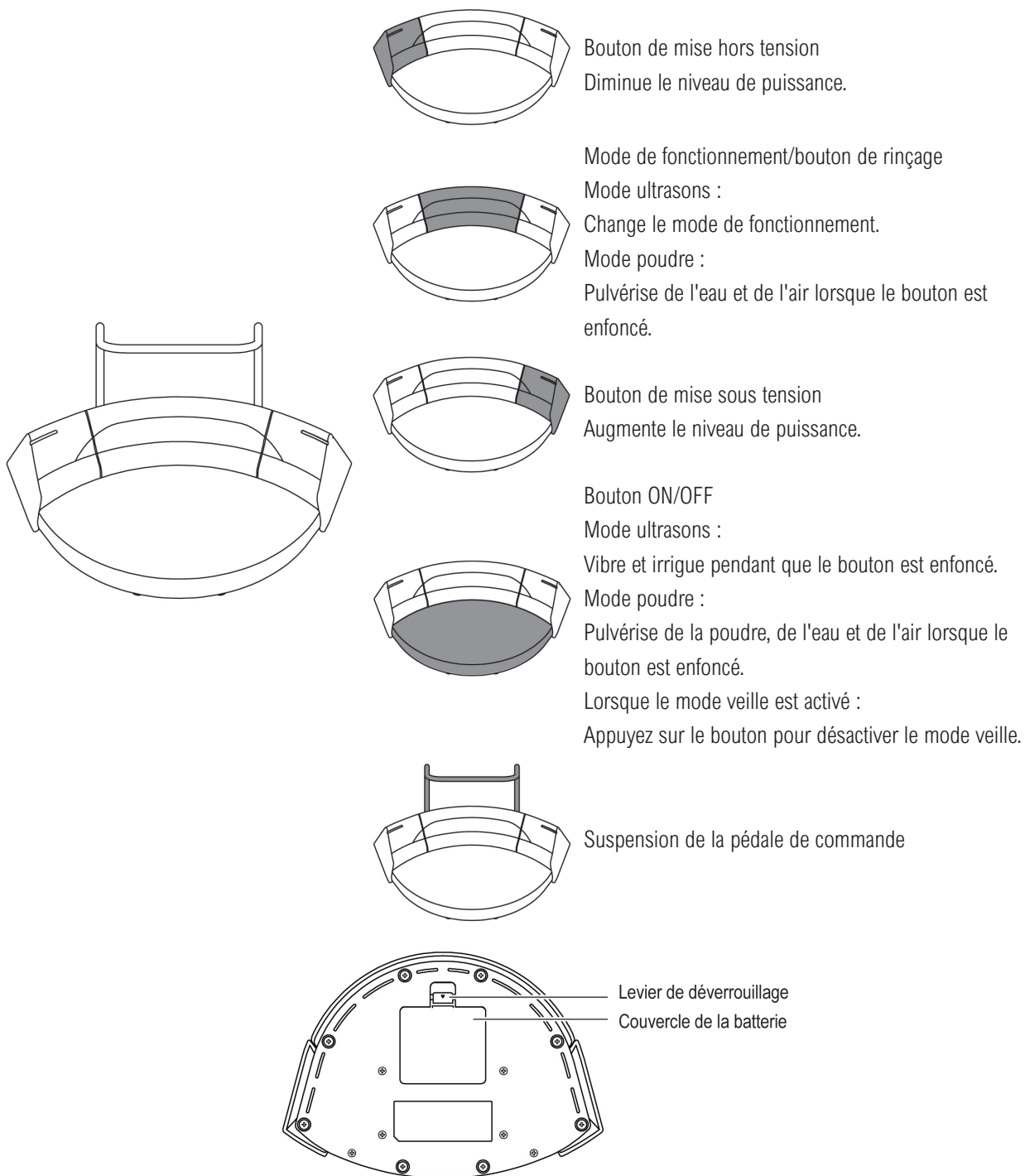
■ Pièce à main et chambre à poudre



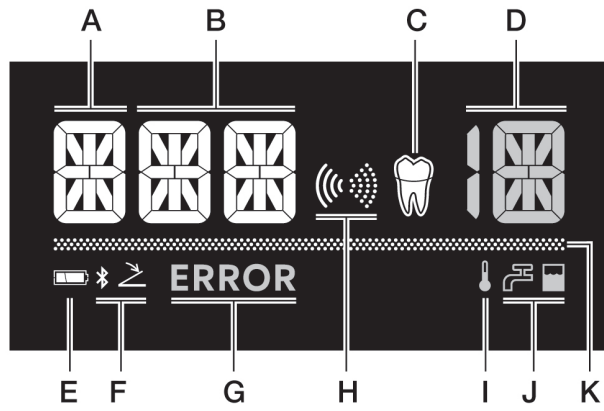
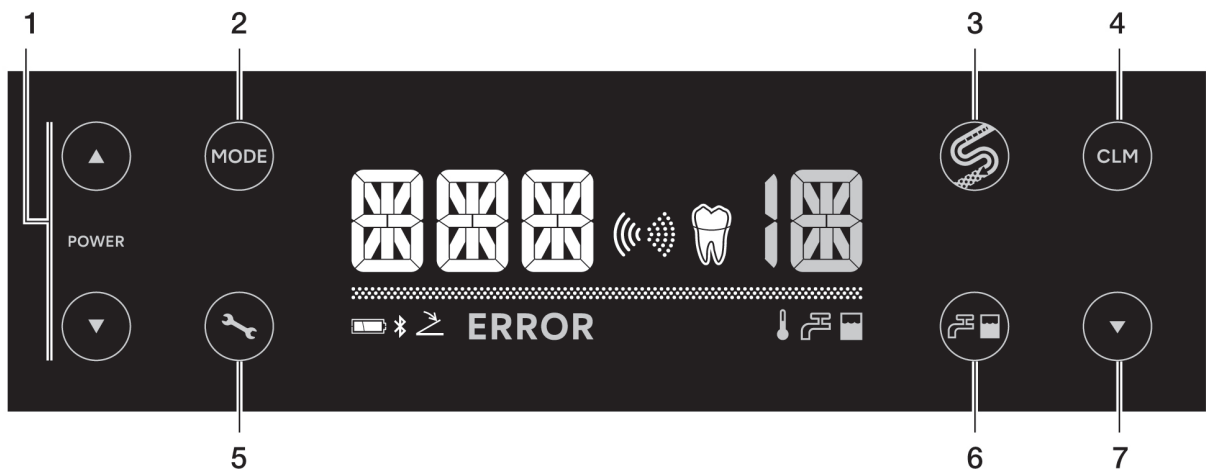
■ Bouteille CLM





























■ Pédale de commande














2.4 Panneau de commande



<Affichage normal>

N°	Touche	Nom	Affichage	Fonction
1	 POWER 	Touche de contrôle de la puissance	B	Règle le niveau de puissance. Toucher et maintenir le contact  ou  augmente/diminue le niveau de puissance en continu.
2		Touche de sélection du mode de fonctionnement	H	Commute le mode de fonctionnement. Toucher  pendant trois secondes pour changer de mode de fonctionnement :  : Mode ultrasons  : Mode poudre
			A	Quand  s'affiche : Toucher  pour sélectionner le mode à ultrasons.  : Mode général Puissance élevée  : Mode endodontique  : Mode parodontal Puissance faible 
			C	Quand  s'affiche : Toucher  pour sélectionner le mode poudre.  : Mode prophylactique. Vérifiez que la chambre prophylactique/la chambre parodontale avec l'embout à jet est installée.  : Mode parodontal. Vérifiez que la chambre parodontale est installée.  : La chambre n'est pas installée.
3		Touche d'auto-nettoyage	-	Auto-nettoyage « W » ou « D » : Mode ultrasons Pré-nettoie l'intérieur de la pièce à main à ultrasons. => "5.2.1 Ultrasons"
			-	Auto-nettoyage « W » ou « P » : Mode poudre Pré-nettoie l'intérieur de la pièce à main à poudre. => "5.2.2 Poudre"
4		Touche CLM	-	Permet de passer en mode CLM. => "5.10 Décontamination et prévention de la formation de biofilms dans le circuit d'eau (deux fois par semaine)"
5		Touche de réglage	-	Modifie les réglages du boîtier de contrôle et de la pédale de commande. Pour plus d'informations sur les éléments de réglage et les réglages d'usine par défaut, consultez « 7 Réglage ».
6		Touche de sélection entre eau du robinet/de la bouteille	J	Mode ultrasons :  : L'irrigation se fait à partir de la bouteille d'irrigation.  : Irrigation réalisée avec de l'eau du robinet. Mode poudre :  : Irrigation réalisée avec de l'eau du robinet.

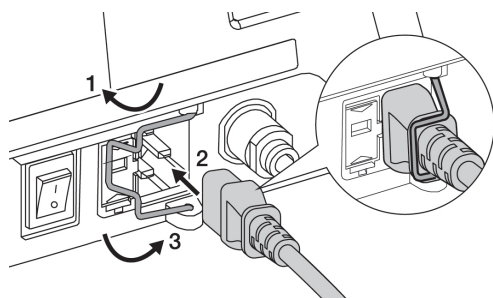
2 Description du produit

N°	Touche	Nom	Affichage	Fonction
7		Touche d'évacuation de la pression de la chambre	-	Libère la pression de la chambre, uniquement en mode poudre.
8	-	-	D	Affiche le niveau d'irrigation. 0 OFF 1 Minimum 10 Maximum 
9	-	-	E	Affiche le niveau de la batterie de la pédale de commande sans fil. Vérifiez le niveau de la batterie avant et après le traitement. Remplacez les piles lorsque le voyant de charge des piles clignote.  : 50 - 100 %  : 10 - 50 %  : (Clignotant) : Moins de 10 %  : 0 %
10	-	-	F	État de la connexion avec la pédale de commande  : Connecté.  : (Clignotant) : Pendant la connexion.  : Non connecté, couplé à la pédale de commande Pas d'affichage : Non connecté, non couplé à la pédale de commande
11	-	-	G	S'affiche lorsqu'une erreur survient. ERROR et le numéro de l'erreur est affiché.
12	-	-	I	Affiche l'état ON/OFF du chauffage.  : Le chauffage est activé (ON). Pas d'affichage : Le chauffage est désactivé (OFF).
13	-	-	K	Indique l'avancement du processus par la longueur de la barre.  : Barre de progression

3 Préparation à l'utilisation

3.1 Raccordement du cordon d'alimentation CA

1. Tournez le support du cordon d'alimentation dans le sens de la flèche.
2. Insérez la fiche du cordon d'alimentation CA.
3. Tournez le support du cordon d'alimentation dans le sens de la flèche pour fixer le cordon d'alimentation CA.



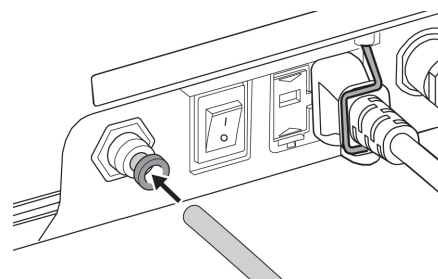
Pour l'enlever, éteignez l'interrupteur, puis effectuez les étapes 1 à 3 de la procédure de connexion dans l'ordre inverse.

⚠ PRÉCAUTIONS

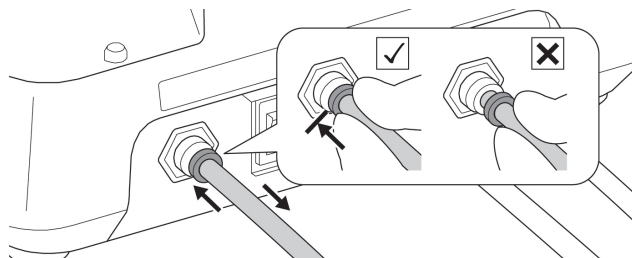
- Veillez à bien tenir la prise pour éviter de rompre le fil lorsque vous débranchez le cordon d'alimentation du boîtier de contrôle.
- Assurez-vous que l'appareil est complètement arrêté avant de brancher ou de débrancher le cordon d'alimentation CA.

3.2 Raccordement du tuyau d'air

1. Insérez une extrémité du tuyau d'air.
2. Tirez doucement sur le tuyau pour vérifier qu'il ne sort pas.



Pour le retirer, poussez et maintenez l'anneau blanc du connecteur vers le boîtier de commande, et tirez sur le tuyau.

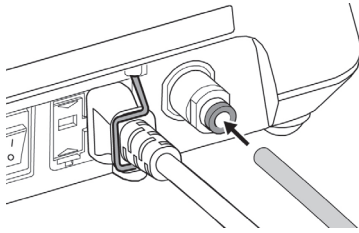


⚠ PRÉCAUTIONS

- Utilisez de l'air propre et sec. La présence d'eau ou d'huile dans l'alimentation en air peut entraîner un colmatage de la poudre.
- Veillez à raccorder le tuyau d'air à son connecteur (anneau blanc).

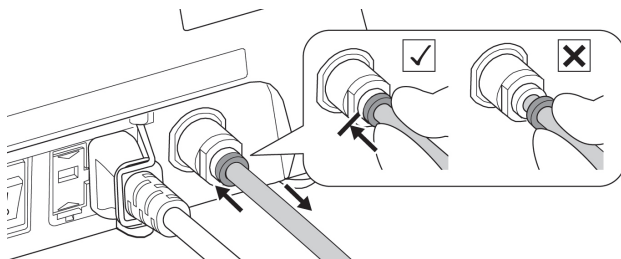
3.3 Raccordement du tuyau d'eau

1. Insérez une extrémité du tuyau d'eau.



2. Insérez l'autre extrémité du tuyau d'eau dans la prise d'eau du boîtier.
3. Tirez doucement sur le tuyau pour vérifier qu'il ne sort pas.

Pour le retirer, poussez et maintenez l'anneau vert du connecteur du tuyau d'eau vers l'unité de contrôle et tirez sur le tuyau d'eau.



⚠ AVERTISSEMENT

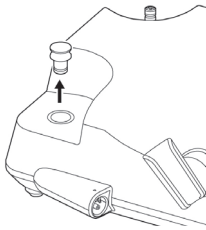
- Utilisez de l'eau douce de dureté faible ou moyenne. L'eau très dure peut entraîner des dépôts de minéraux ou de calcaire dans le circuit, et provoquer des problèmes (insuffisance d'eau, dysfonctionnement ou panne). Pour éviter que l'appareil ne tombe en panne à cause de la présence de corps étrangers dans l'eau du robinet, remplacez le filtre à eau si nécessaire. => "6.3 Remplacement du filtre à eau"
- Veillez à raccorder le tuyau d'eau au connecteur avec l'anneau vert. Si le tuyau d'eau est raccordé au connecteur avec l'anneau bleu (tuyau d'air), de l'eau pénètre dans le boîtier de contrôle, et provoque un dysfonctionnement.

⚠ PRÉCAUTIONS

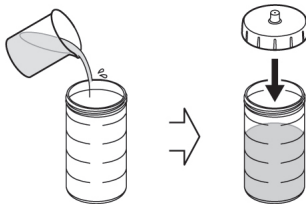
- Si la sortie d'eau de l'unité dentaire n'a pas été utilisée pendant une durée prolongée, l'eau peut contenir de la rouille, etc. lorsqu'elle coule pour la première fois. Assurez-vous de la propreté de l'eau avant de brancher le tuyau.
- Insérez fermement le tuyau d'eau dans le raccord lorsque vous le connectez au boîtier de contrôle. Des fuites peuvent se produire si le tuyau n'est pas inséré correctement.

3.4 Raccordement de la bouteille d'irrigation

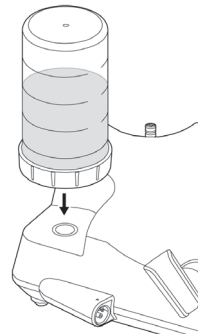
1. Retirez la protection anti-poussière du connecteur de la bouteille.



2. Dévissez et retirez le couvercle de la bouteille d'irrigation et remplissez-la d'eau jusqu'au niveau souhaité, puis revissez le couvercle (100 ml par détartrage).



3. Insérez le connecteur du couvercle de la bouteille directement dans le connecteur de la bouteille.



4. Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre la bouteille d'irrigation et le boîtier de contrôle.

Pour l'enlever, effectuez l'étape 3 de la procédure de connexion dans l'ordre inverse.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Insérez la bouteille d'irrigation bien droite. Si elle est insérée de travers, le joint torique risque d'être endommagé.
- Ne pas mettre d'eau ozonée, d'eau oxydante électrolysée (telle que l'eau acide forte, l'eau super acide et l'eau électrolysée) et de solution hypochloreuse dans la bouteille d'irrigation. Ces produits peuvent provoquer une obstruction des tuyaux ou la corrosion de pièces métalliques
- Utilisez la bouteille d'irrigation indiquée dans ce mode.
- Après utilisation, veillez à nettoyer la bouteille d'irrigation et son bouchon à l'eau claire avant de les ranger.
- Veillez à fixer la protection anti-poussière sur le connecteur de la bouteille en l'absence de la bouteille d'irrigation.
- Ne pas réchauffer les bouteilles d'irrigation et de CLM.
- Utilisez la bouteille d'irrigation uniquement pour le traitement et l'entretien après le traitement. => "5 Maintenance après utilisation"
- Utilisez la bouteille CLM uniquement pour l'entretien du circuit d'eau. => "5.10 Décontamination et prévention de la formation de biofilms dans le circuit d'eau (deux fois par semaine)"
- Insérez fermement la bouteille d'irrigation. *S'il reste un espace entre la bouteille d'irrigation et le boîtier de contrôle, l'eau risque de fuir.

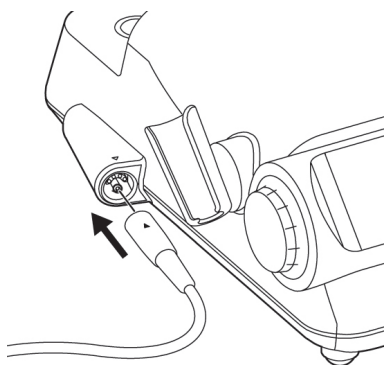
3.5 Raccordement de la pièce à main à ultrasons et du cordon de la pièce à main

⚠ PRÉCAUTIONS

- Avant de procéder au branchement, assurez-vous qu'il n'y a ni poussière ni humidité sur les contacts électriques du cordon de la pièce à main.

3.5.1 Cordon de la pièce à main

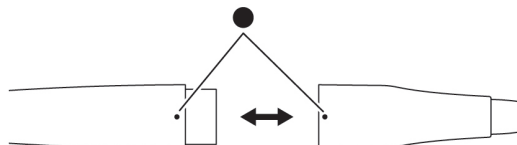
Insérez le connecteur latéral de l'appareil dans le connecteur du cordon de la pièce à main en orientant le repère [▲] vers le haut.



Pour l'enlever, effectuer la procédure dans l'ordre inverse.

3.5.2 Raccordement de la pièce à main à ultrasons

1. Alignez les repères [●] de la pièce à main à ultrasons et du connecteur latéral de la pièce à main, puis poussez la pièce à main tout droit dans le connecteur.
2. Insérez la pièce à main à ultrasons dans le support.
*Veillez à connecter la pièce à main à ultrasons stérilisée.



Pour l'enlever, effectuez l'étape 1 de la procédure de connexion dans l'ordre inverse.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne jamais toucher les bornes (contacts électriques) du cordon de la pièce à main. Cela pourrait provoquer un choc électrique.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Avant de connecter la pièce à main à son cordon, vérifiez l'état du conduit de lumière en pointant la sortie de lumière située à l'extrémité avant de la pièce à main à ultrasons vers la lumière. Si la lumière transmise au conduit de lumière à l'arrière de la pièce à main est uniforme, cela signifie que le conduit de lumière n'est pas endommagé et qu'il fonctionne normalement. Si une partie du faisceau ou la totalité est sombre, il se peut que la pièce soit fissurée ou cassée.
- Ne pas tordre la pièce à main à ultrasons ou son cordon lorsque vous la retirez. Cela risque d'endommager les contacts électriques du connecteur côté pièce à main et provoquer un dysfonctionnement ultérieur.

3.6 Fixation de l'embout

Consultez le manuel d'utilisation des embouts à la section « 1.2 Manuels apparentés » pour connaître la méthode de montage et de démontage.

AVERTISSEMENT

- Veillez à n'utiliser que des embouts NSK d'origine avec ce produit.
- L'utilisation d'embouts non d'origine NSK peut entraîner les défauts suivants ou des accidents inattendus :
 - Vibrations inappropriées causées par des vis incompatibles.
 - Ingestion ou aspiration par le patient d'un embout cassé.
 - Dommages ou usure prématurée du filetage de la pièce à main.
- Les problèmes entraînés par l'utilisation d'embouts qui ne sont pas fabriqués par NSK, comme des dommages ou des pannes de la pièce à main, voire des accidents, ne sont pas couverts par la garantie.



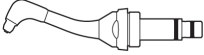




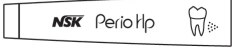




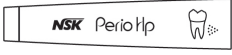
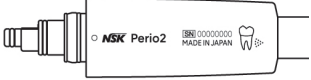



PRÉCAUTIONS

- Veillez bien à ne pas tordre le cordon de la pièce à main lorsque vous serrez l'embout.
- Veillez à ne pas vous blesser lors du remplacement de l'embout lorsque l'extrémité distale de l'embout dépasse de la clé à embout.
- N'utilisez pas d'embout endommagé, tordu ou rouillé. Il peut se casser en cours d'utilisation.
- Maintenez l'embout et sa clé bien droits lorsque vous vissez l'embout. Dans le cas contraire, la vis risque d'être déformée ou l'embout risque de ne pas être suffisamment serré, ce qui entraînerait une vibration insuffisante.
- Si l'embout est monté sur la pièce à main à ultrasons avec de la poussière sur les vis, cela peut entraîner du bruit ou une vibration insuffisante. Si de la poussière est visible sur les vis, nettoyez-les immédiatement.
- N'essayez pas d'aiguiser ou de tordre l'embout. Cela pourrait entraîner la rupture de l'embout, des bruits ou des vibrations insuffisantes pendant l'utilisation.
- Veillez à utiliser la clé d'embout fournie ou la clé E-Tip pour serrer l'embout. Si l'embout n'est pas correctement serré, des bruits ou des vibrations insuffisantes peuvent se produire. L'embout peut également se détacher et provoquer un accident. Consultez le manuel d'utilisation des embouts à la section « 1.2 Manuels apparentés » pour la méthode d'utilisation de la clé à embout et de la clé E-tip
- Lorsque vous fixez un embout, portez toujours des gants chirurgicaux stériles. L'embout, la pièce à main à ultrasons et la clé à embout doivent avoir été stérilisés.
- Veillez à retirer l'embout avant de connecter ou de déconnecter la pièce à main à ultrasons ou son cordon. Si vous ne respectez pas cette consigne vous pouvez vous blesser avec l'embout.
- Si l'embout se détache, fait du bruit ou ne vibre pas suffisamment alors qu'il a été serré, il se peut que la clé de serrage soit usée. La clé à embout est un consommable. Elle doit être remplacée une fois par an environ.

3.7 Raccordement de la pièce à main à poudre et de son tuyau

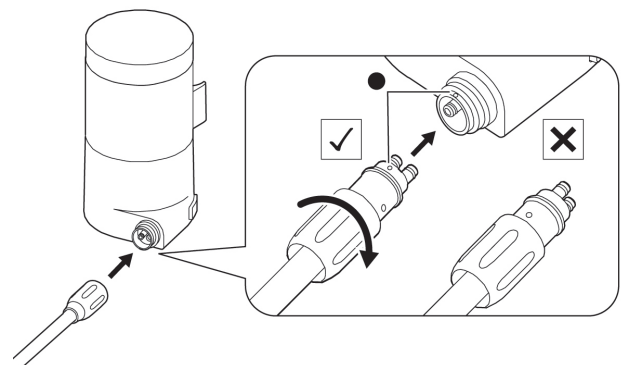
3.7.1 Préparation et raccordement du tuyau de la pièce à main et de la chambre

Raccorder un tuyau de pièce à main et une chambre correctement associés.

Mode	Kit de poudre	Embout	Pièce à main	Tuyau de la pièce à main
Mode prophylactique 	Prophylactique 			
	Parodontal 			
Mode parodontal 	Parodontal 			
				

3.7.2 Raccordement du tuyau de la pièce à main

1. Soufflez de l'air sec sur le connecteur du côté de la chambre et sur le connecteur du tuyau de la pièce à main pour éliminer l'humidité.
2. Insérez le connecteur du tuyau de la pièce à main bien droit dans le connecteur du côté de la chambre, en alignant leurs marques [●], puis serrez fermement l'écrou du connecteur du côté de la chambre.



Pour l'enlever, effectuez l'étape 2 de la procédure de raccordement dans l'ordre inverse.

3.7.3 Raccordement de la pièce à main à poudre

1. Insérez la pièce à main à poudre directement dans le connecteur latéral de la pièce à main.
2. Insérez la pièce à main dans son support.

*Veillez à stériliser la pièce à main à poudre avant de la raccorder.

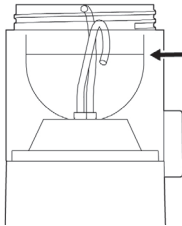


Pour l'enlever, effectuez l'étape 1 de la procédure de raccordement dans l'ordre inverse.





3.8 Remplissage de la chambre avec de la poudre

Pour les méthodes de manipulation et d'utilisation de la poudre, consultez le manuel d'utilisation figurant dans la liste « 1.2 Manuels apparentés ».

1. Choisissez la chambre et la poudre adaptées au mode opératoire, puis remplissez la chambre avec la poudre jusqu'à la ligne MAX (ligne indiquée par la flèche) à l'intérieur de la chambre.



2. Vissez fermement le couvercle de la chambre jusqu'à ce qu'il la ferme complètement.

Mode	Chambre	Poudre	Quantité maximum de remplissage
Mode prophylactique 	Prophylactique 	FLASH pearl	80 g
		SOFT pearl	50 g
Mode parodontal 	Parodontal  Uniquement avec un embout à jet	Perio Mate Powder	50 g
		Perio Mate Powder	50 g



AVERTISSEMENT

- N'utilisez que la poudre indiquée par NSK. L'utilisation d'autres poudres peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil, endommager la surface de la dent ou provoquer de l'emphysème. Les performances de l'appareil peuvent également être affectées.
NSK n'endossera aucune responsabilité pour les défaillances dues à l'utilisation de poudres autres que celles indiquées.

PRÉCAUTIONS

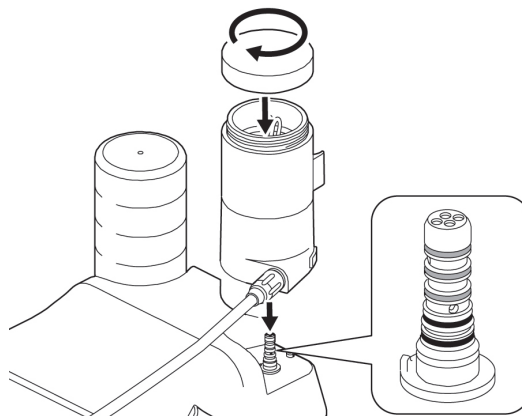
- Vissez fermement le capuchon de la chambre. Sinon, le capuchon de la chambre risque d'être éjecté pendant l'utilisation, endommageant l'appareil ou provoquant des blessures.
- Avant d'insérer la chambre dans le boîtier de contrôle, assurez-vous que les joints toriques du connecteur de la chambre ne sont pas endommagés ou déchirés. Des joints toriques endommagés/déchirés pourraient provoquer un mauvais fonctionnement ou un dysfonctionnement.
- Insérez la chambre bien droite sur le boîtier de contrôle. Si vous l'insérez de manière inclinée, cela pourrait endommager les joints toriques et provoquer un dysfonctionnement.
- Si la chambre contient une trop grande quantité de poudre, il se peut que la quantité appropriée de poudre ne soit pas injectée au début de l'utilisation.
- N'utilisez pas de poudre qui a été stockée dans un emballage ouvert ou de restes de poudre. L'utilisation d'une telle poudre peut provoquer l'obstruction de l'embout d'extrémité. Ne mélangez pas de restes de poudre à de la poudre neuve.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Avant d'insérer le connecteur du côté de la chambre, vérifiez que ce connecteur et celui du tuyau de la pièce à main ne sont pas imbibés d'eau, salis, etc. Essuyez-les s'ils sont humides. Ne pas procéder ainsi peut provoquer une obstruction de poudre.
- Ne pas utiliser de la poudre périmée.
- Vissez toujours fermement le couvercle de la bouteille de poudre. Si cela n'est pas fait, de l'humidité pénétrera et la poudre pourra s'agglomérer.
- Si de la poudre adhère au filetage de la chambre ou de son couvercle, nettoyez-les immédiatement pour faciliter le vissage du couvercle de la chambre.
- Ne retournez pas la chambre tant qu'elle contient de la poudre. Cela provoquerait une obstruction de poudre.
- Par mesure de sécurité, ce produit ne fonctionne pas si la pédale de commande est enfoncée alors que la chambre est installée de manière incorrecte. Une alarme retentit, et  et  clignotent alternativement. Pour arrêter l'alarme, il faut remonter la chambre correctement.
- La poudre Perio Mate se disperse facilement car elle est composée de particules très fines. Remplissez la chambre lentement de manière à éviter que la poudre ne se disperse et veillez à ne pas en inhaler ni à la laisser pénétrer dans vos yeux.
- FLASH pearl est presque insoluble dans l'eau. Pour éviter que les tuyaux ne soient obstrués par de la poudre FLASH pearl, il faut nettoyer et entretenir régulièrement le tuyau d'aspiration, l'éjecteur de salive et le séparateur.

3.9 Installation et retrait de la chambre

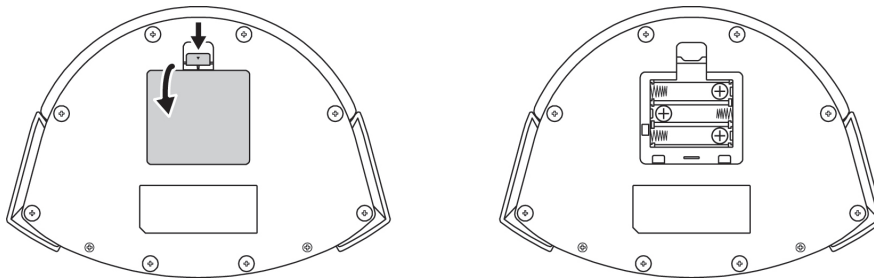
1. Vissez fermement le couvercle sur la chambre.
2. Insérez la chambre bien droite dans son connecteur.
3. Insérez la pièce à main dans son support.



Pour l'enlever, appuyez sur le bouton de verrouillage, puis sortez la chambre en la tirant bien droite.

3.10 Installation des piles de la pédale de commande

1. Faites glisser le levier de déverrouillage dans le sens de la flèche, puis retirez le couvercle de la batterie.
Insérez les piles alcalines AA (LR6 AA 1,5 V).



2. Refermez le couvercle de la batterie.
Pour retirer les piles, faites glisser le levier de déverrouillage dans le sens de la flèche, puis retirez le couvercle et les piles AA (LR6 AA 1,5 V).

⚠ AVERTISSEMENT

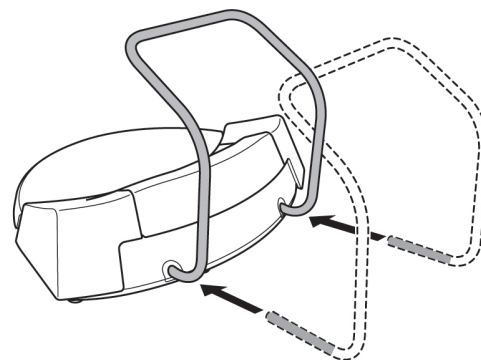
- Si vous remplacez des piles en cours d'utilisation, ne le faites pas à proximité du patient. Manipuler les piles alors que l'appareil est en contact avec le patient peut provoquer un choc électrique pour l'opérateur et le patient.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Insérez les piles dans le bon sens en vérifiant les indications sur le boîtier.
- Utilisez uniquement des piles alcalines AA non rechargeables (LR6 AA 1,5 V). D'autres piles peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
- Ne pas mélanger des piles neuves et des piles usagées ou des types de piles différents. Ne pas utiliser de piles rechargeables. L'appareil risque sinon de ne pas fonctionner correctement. Si cela se produit, contactez votre revendeur NSK agréé.
- Si vous pensez ne pas utiliser cet appareil pendant une période prolongée, retirez les piles pour des raisons de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil en raison d'une surchauffe ou d'éventuelles fuites des piles.
- Protégez la pédale de commande de tout choc, afin d'éviter que les piles ne se détachent.

3.11 Installation de la poignée de la pédale de commande

1. Comprimez la poignée de la pédale de commande et insérez-la à fond dans le sens indiqué par les flèches
2. dans les trous correspondants, en l'alignant sur les guides.



Pour l'enlever, suivre la procédure dans l'ordre inverse.

*Si la poignée est bien fixée et ne s'enlève pas facilement, tirez alternativement sur chacune des branches.

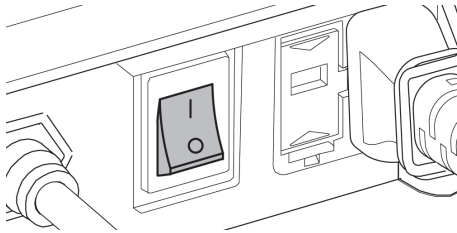
⚠ PRÉCAUTIONS

- Pour transporter la pédale de commande, tenez la poignée par le milieu.
Si vous la saisissez par une branche, celle-ci risque de se détacher et la pédale de commande peut tomber.

3.12 Connexion de la pédale de commande

■ Méthode

1. Allumez en basculant l'interrupteur sur ON (I).



2. Le message « LOADING » (Chargement) s'affiche à l'écran et la barre de progression s'affiche de manière répétée.

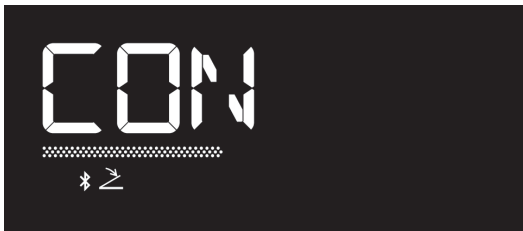


⚠ PRÉCAUTIONS

- Ne touchez pas le support de pièce à main tant que ce message s'affiche, sinon l'état de montage de la pièce à main risque de ne pas être reconnu correctement. Si vous le touchez accidentellement, éteignez et rallumez l'interrupteur.

3. Il existe 2 méthodes de connexion possibles.

En cas de mode veille désactivé (OFF) :



le message « CONNECT » (Connecter) s'affiche, clignote et la barre de progression s'affiche à plusieurs reprises. La pédale de commande est automatiquement connectée au boîtier de contrôle.

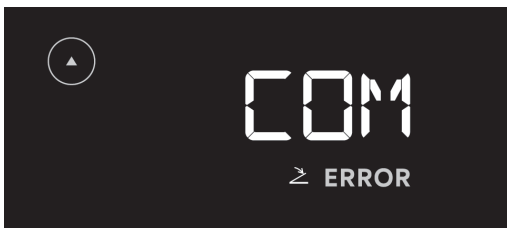
En cas de mode veille activé (ON) :



le message « PUSH FC » s'affiche, clignote et la barre de progression s'affiche à plusieurs reprises. En appuyant une fois sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande, celle-ci est automatiquement connectée au boîtier de contrôle.

* L'établissement de la connexion prend jusqu'à 300 secondes.

Si la connexion ne se fait pas, l'erreur suivante s'affiche. => "8.1 Indication d'erreur"







3.13 Réglage de l'irrigation en mode ultrasons

Si vous utilisez de l'eau du robinet, assurez-vous que le tuyau est fermement connecté au connecteur du tuyau d'eau du boîtier de contrôle. Pour savoir comment raccorder le tuyau d'eau, consultez la section « 3.3 Raccordement du tuyau d'eau ».

Ouvrez le robinet d'eau de l'unité/du kit de bouteille d'eau du fauteuil dentaire et réglez la pression de l'eau sur 0,1 à 0,3 MPa (1,0 à 3,0 kgf/cm²).

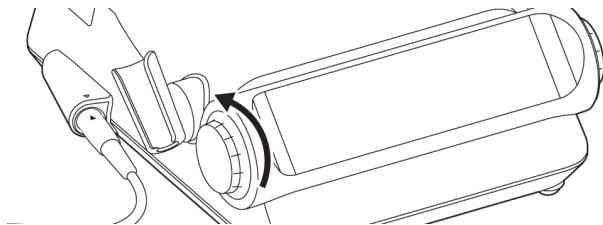
3.13.1 Réglage du mode d'irrigation

1. Toucher  pendant trois secondes pour le mode ultrasons.
2. Toucher  pour choisir la méthode d'irrigation (bouteille  ou eau du robinet .
3. L'icône du mode sélectionné s'affiche à l'écran.

3.13.2 Réglage du niveau d'irrigation

■ En cas d'utilisation d'une bouteille d'irrigation/d'eau du robinet

Tournez la molette de réglage du volume d'eau sur le côté de la bouteille pour régler le niveau d'irrigation. Exemple:  (0 - 10)



Bouteille d'irrigation



Eau courante



*Si vous tournez accidentellement la molette de réglage du volume d'eau du côté de la chambre alors que vous êtes en mode ultrasons, un bip sonore est émis.

*En réglage d'usine, le chauffage est activé et de l'eau qui s'écoule est tiède (en cas d'utilisation d'eau du robinet uniquement). Pour désactiver le chauffage, consultez la section « 7 Réglage ».

3.14 Réglage de l'irrigation pour le mode poudre

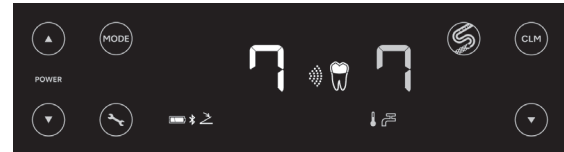
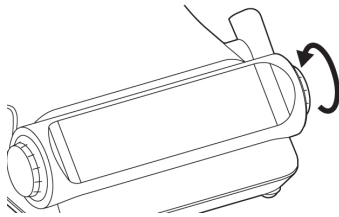
Assurez-vous que le tuyau d'eau est raccordé au connecteur du tuyau d'eau du boîtier de contrôle. Pour savoir comment raccorder le tuyau d'eau, consultez la section «3.3 Raccordement du tuyau d'eau».

Ouvrez le robinet d'eau de l'unité/du kit de bouteille d'eau du fauteuil dentaire et réglez la pression de l'eau sur 0,1 à 0,3 MPa (1,0 à 3,0 kgf/cm²).

3.14.1 Réglage du niveau d'irrigation

Tournez la molette de réglage du volume d'eau du côté de la chambre pour régler le niveau de puissance d'irrigation. Exemple:

7 (0 - 10)



*Si vous tournez accidentellement la molette de réglage du volume d'eau sur le côté de la bouteille d'irrigation en mode poudre, un bip sonore est émis.

*En réglage d'usine, le chauffage est activé et de l'eau qui s'écoule est tiède (en cas d'utilisation d'eau du robinet uniquement). Pour désactiver le chauffage, consultez la section «7 Réglage».

3.15 Vérification avant utilisation

Avant de l'utiliser sur un patient, faites fonctionner l'appareil pour vous assurer qu'il n'y a pas de vibrations, de bruits, de chaleur, etc. anormaux. Vérifiez également les points suivants :

■ Tuyau d'air et tuyau d'eau :

Vérifiez le bon état de chaque tuyau.

Allumez l'appareil avec l'interrupteur d'alimentation.

■ Pièce à main à ultrasons :

1. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande, puis vérifiez que l'embout vibre correctement, que la lumière s'allume et que l'eau d'irrigation sort normalement de l'embout (pendant 30 secondes).
2. Vérifiez que la température de l'irrigation correspond à la température du corps. Une température d'irrigation élevée peut entraîner un dysfonctionnement du boîtier de contrôle. Contactez votre revendeur NSK agréé (en cas d'utilisation d'eau du robinet uniquement).

■ Pièce à main à poudre :

1. Appuyez sur le bouton mode de fonctionnement/rinçage de la pédale de commande, puis vérifiez que de l'eau et de l'air sortent normalement de la buse (pendant 30 secondes).
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande, puis vérifiez que la poudre, l'air et l'eau sortent normalement de l'embout (pendant 30 secondes).
3. Confirmez que la température de l'irrigation correspond à la température du corps. Une température d'irrigation élevée peut entraîner un dysfonctionnement du boîtier de contrôle. Contactez votre revendeur NSK agréé.

3 Préparation à l'utilisation

■ Généralités

Vérifiez que chaque élément de connexion est solidement raccordé.

Si une anomalie est détectée pendant la vérification ou l'utilisation, arrêtez immédiatement l'appareil et contactez votre revendeur NSK agréé.

Comme l'auto-nettoyage évacue l'eau du cordon et du tuyau de la pièce à main, il se peut qu'il n'y ait pas d'eau qui sorte lors de la prochaine utilisation du boîtier de contrôle. Si l'eau ne sort pas 20 secondes ou plus après avoir réglé le niveau d'irrigation au maximum, consultez la section « 8 Dépannage ».

PRÉCAUTIONS

- Toucher l'écran du boîtier de contrôle peut augmenter le risque d'infections croisées. Afin de minimiser ce risque, il est possible d'utiliser un film barrière en combinaison avec Varios Combi Pro2. N'utilisez pas de film dont la fonctionnalité ou la visibilité sont médiocres.

4 Procédure opératoire

4.1 Mode ultrasons

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne pas laisser l'embout entrer en contact avec la gencive, la muqueuse ou la peau. Cela peut provoquer des lésions ou des brûlures.

⚠ PRÉCAUTIONS


- Les inserts sont des consommables. L'utilisation d'un embout usé ou d'un embout bruyant présente les risques suivants :
 - Vibrations insuffisantes ou embout endommagé.
 - La surface de la dent peut être endommagée par la variation des vibrations.
 Si un embout est usé ou fait du bruit, cessez de l'utiliser et remplacez-le immédiatement par un embout neuf.
- Ne laissez pas l'embout entrer en contact avec une prothèse, sauf s'il est conçu pour fixer ou retirer des prothèses (couronne métallique ou en porcelaine par ex.). Elle pourrait être endommagée ou se détacher.
- Si la vibration de l'embout est insuffisante pendant l'utilisation, retirez la pièce à main de la bouche du patient, puis appuyez à nouveau sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande. Si la vibration est toujours insuffisante après cela, il se peut que l'embout se soit desserré pendant l'utilisation. Vérifiez que l'embout est bien fixé.

4.1.1 Réglage du niveau de puissance

1. Prenez la pièce à main à ultrasons.
2. Toucher **MODE** pour sélectionner le mode à ultrasons.

Exemple: **G** (P, E ou G)



3. Réglez le niveau de puissance à l'aide de . L'affichage du niveau de puissance augmente ou diminue en fonction du niveau de puissance sélectionné.



⚠ PRÉCAUTIONS

- Si le niveau de puissance maximal autorisé pour l'embout est dépassé, l'embout peut faire du bruit, se casser ou endommager la surface de la dent. Veillez à maintenir le niveau de puissance en deçà du niveau de puissance maximal autorisé spécifié dans les manuels d'utilisation des embouts, répertoriés dans « 1.2 Manuels apparentés ».

REMARQUE

- Touchez et maintenez le contact sur la touche de contrôle de la puissance pour augmenter ou diminuer le niveau de puissance en continu. Une alarme retentit lorsque le niveau maximum ou minimum est atteint.


REMARQUE

- Pour irriguer sans faire vibrer l'embout, réglez le niveau de puissance sur 0 (zéro) et le niveau d'irrigation sur 1 ou plus.
 - Si vous utilisez de l'eau du robinet, tournez la molette de réglage du volume d'eau pour régler le volume d'eau.
-


4.1.2 Fonctionnement

1. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour faire fonctionner l'appareil.
Un bip se fait entendre, l'embout commence à vibrer et la LED de la pièce à main à ultrasons s'allume.
Réglez le niveau d'irrigation en fonction de l'embout utilisé.
2. Relevez le pied du bouton ON/OFF de la pédale de commande.
La vibration de l'embout et l'irrigation s'arrêtent, et la LED s'éteint.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Par mesure de sécurité, cet appareil ne fonctionne pas lorsque l'interrupteur est sur ON alors que le bouton ON/OFF de la pédale de commande est enfoncé. Dans ce cas, une alarme retentit et l'affichage du mode ultrasons (P/E/G) et  clignotent alternativement. Pour arrêter l'alarme, relâchez le bouton ON/OFF de la pédale de commande.
 - Utilisez toujours l'irrigation. Si le niveau d'irrigation est insuffisant, la pièce à main à ultrasons surchauffe et risque d'endommager la surface de la dent du patient.
 - Vérifiez que l'eau propre est vaporisée correctement avant utilisation.
 - L'eau peut ne pas être pulvérisée en douceur si le niveau d'irrigation est réglé à un niveau bas. Dans ce cas, augmentez temporairement le niveau d'irrigation et appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour vérifier que l'eau est pulvérisée en douceur par l'embout. Ensuite, réglez à nouveau le niveau d'irrigation pour obtenir le volume adéquat.
 - Ne faites pas tourner en force le support de pièce à main et n'appliquez pas de charge excessive sur celui-ci. Cela pourrait l'endommager ou le déformer.
-

REMARQUE

- La LED de la pièce à main à ultrasons reste allumée pendant environ cinq secondes après avoir relâché la pédale de commande (rémanence).
 - Le mode ultrasons (P/E/G), le niveau de puissance, les réglages du mode d'irrigation, le niveau d'irrigation et le niveau de température de l'eau sont mémorisés après la mise hors tension et les mêmes réglages sont appliqués à la mise sous tension suivante (fonction de mémorisation des derniers réglages).
 - Un bourdonnement peut se faire entendre mais cela n'indique pas un dysfonctionnement.
 - Si la pédale de commande reste enfoncée pendant dix minutes, l'appareil s'arrête de fonctionner et une alarme se déclenche. En même temps, l'affichage du mode ultrasons (P/E/G) et  clignotent alternativement. Pour arrêter l'alarme, relâchez la pédale de commande.
-

À propos des embouts fournis**G8**

Cet embout permet d'éliminer le tartre supra-gingival et le tartre interdentaire. Il convient à l'élimination du tartre tenace sur toutes les surfaces.

Touchez la surface de la dent avec le côté de l'embout en parallèle, sans piquer la surface de la dent avec l'extrémité distale de l'embout, puis déplacez-le délicatement.

**G16**

Cet embout permet d'éliminer le tartre supra-gingival et sous-gingival.

Insérez l'extrémité distale de l'embout dans la poche le long de la surface de la dent, puis déplacez lentement l'embout. L'extrémité distale de l'embout a une forme pointue, ce qui permet d'accéder facilement aux espaces interdentaires étroits.

**P20**

Cet embout est adapté à l'entretien et à la finition car sa section est ronde pour éviter d'endommager la surface de la dent.

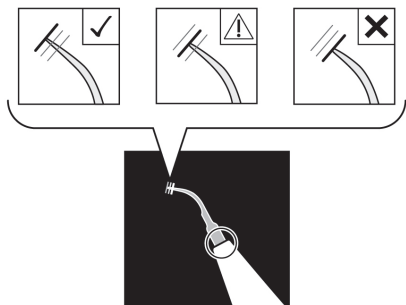
Insérez l'extrémité distale de l'embout dans la poche le long de la surface de la dent, puis déplacez lentement l'embout.



4 Procédure opératoire

■ Comment utiliser la carte embout

Pour savoir si un embout doit être remplacé ou non, mesurez la longueur de son extrémité distale en le comparant à l'illustration correspondante sur la carte. Pour garantir une utilisation sûre et efficace avec des vibrations correctes, il est recommandé de remplacer l'embout s'il atteint la ligne jaune (1 mm d'usure).



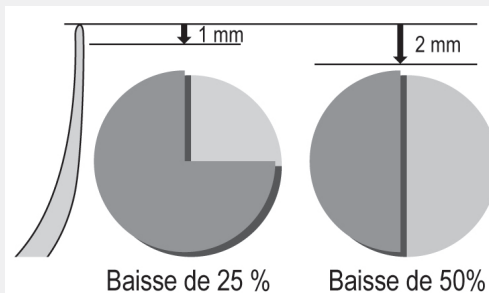
Vert : Pas d'usure (L'embout est en bon état). Le remplacement de l'embout n'est pas nécessaire.)

Jaune : Usure d'1 mm (l'embout présente des signes d'usure. Le remplacement de l'embout est recommandé.)

Rouge : Usure de 2 mm (L'embout est très usé et doit être remplacé)

⚠ PRÉCAUTIONS

- Les inserts sont des consommables. L'efficacité du détartrage dentaire diminue d'environ 25 % lorsque la partie supérieure de l'embout est usée de 1 mm, et d'environ 50 % lorsqu'elle est usée de 2 mm. L'usure modifie également les conditions de vibration, ce qui peut endommager la surface des dents du patient. Contrôlez périodiquement l'état d'usure de l'embout à l'aide de la carte embout et remplacez-le au moment opportun.

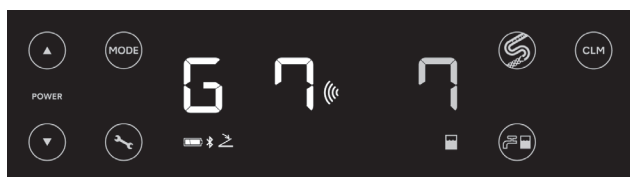


■ Opérations possibles lorsque la pièce à main à ultrasons fonctionne

Réglez le niveau de puissance et le niveau d'irrigation.

4.1.3 À propos du circuit de protection

Cet appareil peut surchauffer s'il est utilisé au niveau de puissance 8 ou plus en mode G pendant une période prolongée. Dans ce cas, le circuit de protection réduit automatiquement le niveau de puissance à 7 et la barre de progression clignote. Lorsque le circuit de protection est activé, le niveau de puissance n'augmente pas automatiquement pour des raisons de sécurité.



REMARQUE

- Le niveau de puissance ne peut pas être augmenté à 8 ou plus lorsque le circuit de protection est actif (lorsque la barre de progression clignote).
- Bien que l'indicateur de niveau de puissance cesse temporairement de clignoter lorsque le niveau de puissance est réduit en dessous de 7, il recommence à clignoter si le niveau de puissance est augmenté à 7 alors que le circuit de protection est actif.

4.2 Mode poudre

Les modes disponibles varient en fonction de l'appareil que vous avez acheté.



Si vous avez acheté Varios Combi Pro2 Basic Set et que vous souhaitez utiliser le mode parodontal : Achetez le kit Varios Combi Pro2 Perio Kit2.

=> "9 Liste des pièces détachées et des options"



⚠ AVERTISSEMENT

- Veillez à fixer au préalable la chambre adaptée au mode souhaité.
- Ne pulvérisez jamais de poudre vers le corps du patient, de l'opérateur ou de l'assistant en dehors de la surface des dents du patient.
- Arrêtez immédiatement l'utilisation si le tuyau de la pièce à main gonfle ou si de l'air ou de la poudre s'échappe des connexions entre la chambre et le tuyau de la pièce à main pendant l'utilisation.
- Utilisez toujours l'irrigation.
- Veillez à utiliser un tube d'aspiration (associé à un tube d'aspiration salivaire si nécessaire) pour éviter que le patient n'ingère une grande quantité de poudre. Évitez une utilisation en continu sur de longues périodes et permettez au patient de se rincer la bouche autant de fois que nécessaire.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Par mesure de sécurité, il ne fonctionnera pas si l'interrupteur est sur ON alors que le bouton ON/OFF de la pédale de commande est enfoncé. Une alarme retentit et les  icônes et  clignotent alternativement. Pour arrêter l'alarme, relâchez le bouton ON/OFF de la pédale de commande puis appuyez à nouveau dessus.
- Réglez le niveau de puissance et le niveau d'irrigation avant de placer l'embout dans la bouche du patient et de commencer le traitement.
- Commencez par un niveau de puissance faible lorsque vous traitez la gencive marginale.
- Ne pulvérisez pas à la verticale de la surface des dents.
- Gardez la distance entre l'extrémité distale de l'embout de la pièce à main à poudre et la surface de la dent comme indiqué dans « 4.2.3.1 Utilisation en mode prophylactique » et « 4.2.3.2 Utilisation en mode parodontal ».
- Ne faites pas tourner en force le support de pièce à main et n'appliquez pas de charge excessive sur celui-ci. Cela pourrait l'endommager ou le déformer.

REMARQUE

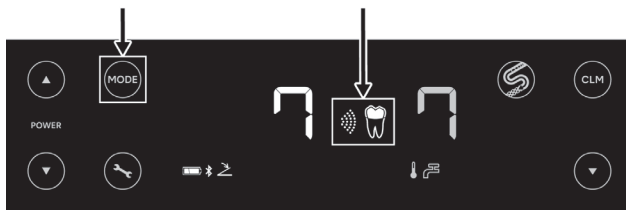
- Un bourdonnement peut se faire entendre mais cela n'indique pas un dysfonctionnement.
- Si la pédale de commande reste enfoncée pendant dix minutes, l'appareil s'arrête de fonctionner, une alarme se déclenche et  et  clignotent alternativement. Pour arrêter l'alarme, relâchez le bouton ON/OFF de la pédale de commande puis appuyez à nouveau dessus.




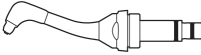
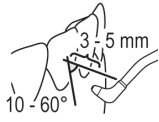




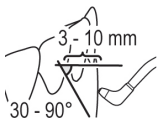




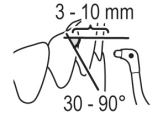





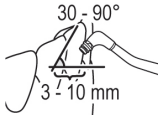


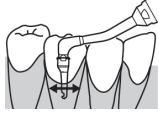
REMARQUE

- Si la chambre n'est pas bien installée lorsque l'interrupteur d'alimentation est mis sur ON, l'erreur (🚫) et « - - » s'affiche. Installez solidement la chambre avant d'enclencher l'interrupteur.

4.2.1 Sélection du mode poudre

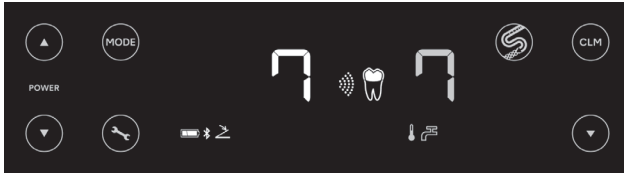
1. Toucher **MODE** pendant trois secondes pour sélectionner le mode poudre.
2. Installez la chambre adaptée au mode utilisé et appuyez sur la touche **MODE** pour sélectionner le mode.



Mode	Kit de poudre	Pièce à main	Embout	Utilisation	Poudre
Mode prophylactique 	Prophylactique 				
	Prophylactique 				
	Parodontal 				
Mode parodontal 	Parodontal 				
					

4.2.2 Réglage du niveau de puissance

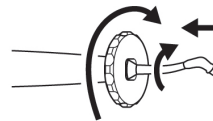
Réglez le niveau de puissance à l'aide de . L'affichage du niveau de puissance augmente ou diminue en fonction du niveau de puissance sélectionné.



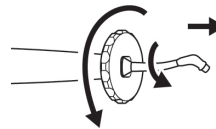
4.2.3 Fonctionnement

■ Fixation de l'embout

1. Installez l'embout sur la pièce à main à poudre.
2. Utilisez une clé à anneau pour tourner l'embout dans le sens de la flèche et le serrer fermement.



Pour l'enlever, suivre cette procédure dans l'ordre inverse.

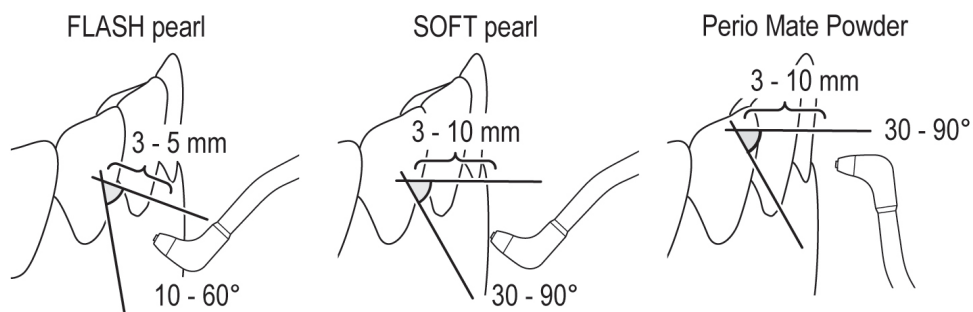


⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez uniquement la clé dynamométrique anneau fournie pour fixer et retirer les embouts. Lorsque vous fixez ou retirez un embout, ne le tenez pas par son extrémité distale. Vous risqueriez de déformer l'embout.

4.2.3.1 Utilisation en mode prophylactique

1. Utilisez l'embout d'extrémité en respectant la distance et l'angle par rapport à la surface de la dent, comme indiqué sur la figure.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour faire fonctionner l'appareil.



⚠ AVERTISSEMENT

- Ne le dirigez jamais vers les tissus mous, la gencive ou la région subgingivale.

⚠ PRÉCAUTIONS

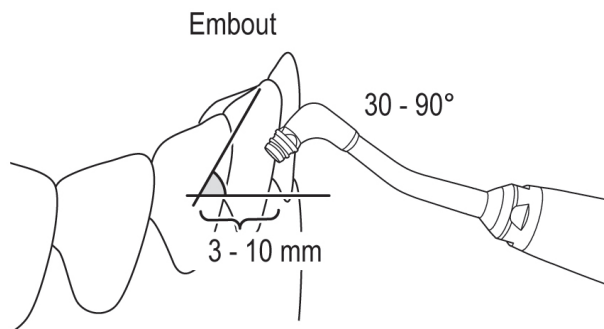
- Vaporisez de la racine vers le bord incisif de la dent.

4.2.3.2 Utilisation en mode parodontal

■ Utilisation de l'embout

Pour éliminer la plaque, le biofilm et les taches légères dans la zone supra-gingivale et le bord gingival, utilisez l'appareil sans embout d'extrémité.

1. Utilisez l'embout d'extrémité en respectant la distance et l'angle par rapport à la surface de la dent, comme indiqué sur la figure.

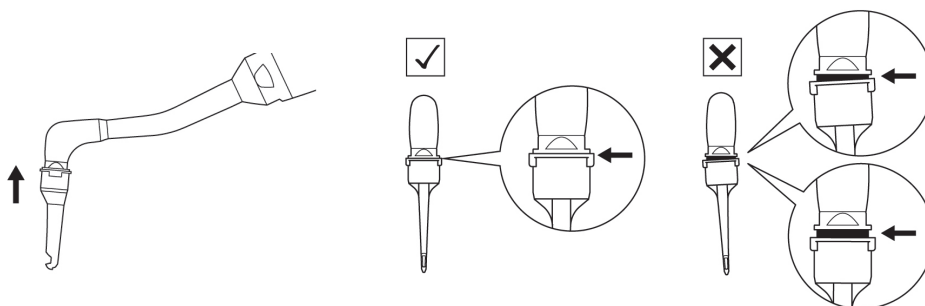


2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour faire fonctionner l'appareil.

■ Utilisation de l'embout d'extrémité

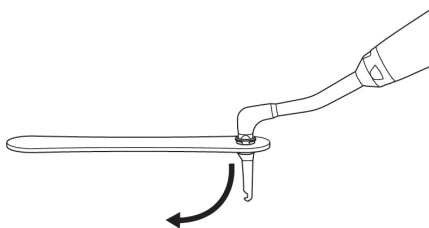
[Installation de l'embout d'extrémité]

Fixez fermement l'embout d'extrémité.



Pour le retirer, utilisez l'accessoire spécial de retrait de l'embout d'extrémité.

Éliminez l'embout.



⚠ AVERTISSEMENT

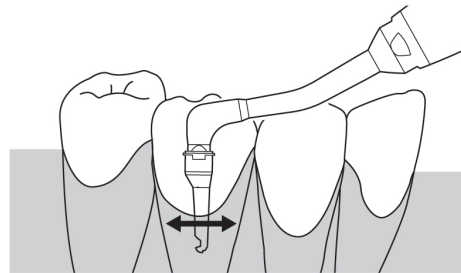
- N'utilisez pas d'embout d'extrémité déformé ou endommagé. Il pourrait se détacher en cours d'utilisation.
- L'embout d'extrémité Perio Mate est à usage unique. Ne pas le réutiliser ou le restériliser pour ne pas qu'il se brise ou s'infecte. Si un embout d'extrémité est réutilisé, il se peut qu'il ne fonctionne pas correctement du fait d'une déformation due à son retrait ou qu'il se détache en cours d'utilisation, causant une ingestion accidentelle par le patient. Cela vaut également pour un embout qui a été accidentellement retiré.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Veillez à bien fixer fermement l'embout. Si l'embout n'est pas fixé correctement, il se détachera et pourra être accidentellement ingéré par le patient.
- Lorsque vous fixez un embout d'extrémité sur la pièce à main à poudre, portez toujours des gants chirurgicaux stériles et veillez à ce que la pièce à main à poudre ait été stérilisée.

[Utilisation de l'embout d'extrémité]

1. Introduisez l'embout d'extrémité dans la poche parodontale à une profondeur supérieure à 3 mm. Il se peut que la poudre ne soit pas pulvérisée efficacement dans la poche parodontale si la profondeur est inférieure à 3 mm.
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour faire fonctionner l'appareil.



⚠ AVERTISSEMENT

- Lorsque vous l'utilisez sans embout d'extrémité, ne le dirigez jamais vers la muqueuse buccale.
- Ne pas utiliser ce produit dans une face radiculaire sous-gingivale juste après un détartrage. Procéder ainsi peut provoquer une bactériémie.
- N'introduisez pas l'embout d'extrémité plus d'une fois dans la même poche parodontale au cours d'un même traitement.
- La poudre peut être pulvérisée pendant une durée maximale de 5 secondes dans une même poche parodontale (20 secondes au maximum pour une même dent). Ne pulvériser jamais de poudre plus longtemps que la durée spécifiée.
- Ne forcez pas l'introduction de l'embout d'extrémité dans une poche parodontale.
- Ne pulvériser pas de poudre lorsque l'extrémité de l'embout d'extrémité se situe au fond d'une poche parodontale. Procéder ainsi peut provoquer un emphysème.
- Utilisez l'embout d'extrémité uniquement dans les poches parodontales.
- Un niveau de puissance trop élevé peut provoquer un emphysème. Réglez le niveau de puissance à un niveau adéquat tout en observant l'état du patient.

REMARQUE

- L'alarme retentit toutes les cinq secondes en mode parodontal.
- En mode parodontal, le niveau de puissance est automatiquement réduit à un niveau plus faible que celui du mode prophylaxique.

■ Opérations possibles lorsque la pièce à main à poudre fonctionne

Pendant son fonctionnement, seuls les niveaux de puissance et d'irrigation peuvent être réglés.


4 Procédure opératoire

4.2.3.3 Libération de la pression résiduelle

PRÉCAUTIONS

- La pression d'air accumulée dans la chambre pendant le fonctionnement de l'appareil rend difficile l'ouverture du couvercle de la chambre. Évacuez la pression résiduelle dans la chambre avant de la remplir à nouveau de poudre ou de la retirer du boîtier de contrôle.

*La poudre et l'eau restant dans le tuyau de la pièce à main sortent par la tête de la pièce à main à poudre lorsque la pression résiduelle est libérée. Préparez un récipient, un gobelet par exemple, pour récupérer la poudre et l'eau.

1. Retirez la pièce à main de son support.
2. Placez la tête de la pièce à main dans le récipient pour recueillir la poudre et l'eau.
3. Touchez  pendant environ 3 secondes. Des signaux sonores sont émis et la pression résiduelle commence à s'évacuer.
4. L'opération s'arrête automatiquement lorsque toute la pression résiduelle est libérée de la chambre.

REMARQUE

- Les réglages du niveau de puissance et du mode d'irrigation sont mémorisés à la mise hors tension et les mêmes réglages sont appliqués à la prochaine mise sous tension (fonction de mémorisation des derniers réglages).

4.3 Mode veille

Lorsque le boîtier de contrôle est allumé et que la pédale de commande est laissée à l'arrêt pendant un certain temps, le mode veille est activé pour économiser la batterie de la pédale.

·Le mode veille est activé lorsque la valeur de réglage est ON.

·Le mode veille est désactivé lorsque la valeur de réglage est OFF, et la batterie de la pédale de commande continue d'être consommée même si elle n'est pas utilisée.

Pour plus de détails sur le réglage et l'activation du mode veille, consultez la section « 7.3.7 Réglage du mode veille de la pédale de commande ».

REMARQUE

- Lorsque le mode veille est ON, il est activé plus tôt pendant l'autonettoyage ou en mode CLM.
-

5 Maintenance après utilisation

Effectuez les opérations d'entretien suivantes après chaque utilisation sur un patient.

Les instructions de retraitement suivantes ont été établies conformément à la norme ISO 17664.

L'efficacité du retraitement via la procédure suivante a été vérifiée.

AVERTISSEMENT

- Pour le nettoyage et la désinfection, utilisez de l'éthanol ou de l'isopropanol désinfectant ne contenant pas d'additifs (sels d'ammonium quaternaire). L'utilisation d'autres désinfectants peut provoquer des décolorations ou des fissures.
*Pour plus de détails, contactez le fabricant du désinfectant.
*Dans ce manuel d'utilisation, l'éthanol désinfectant ou l'isopropanol désinfectant qui ne contient aucun additif (aucun sel d'ammonium quaternaire) est appelé « alcool désinfectant ».
- Utilisez l'alcool désinfectant approprié conformément aux réglementations et directives nationales.
- Respectez toujours les directives, normes, lignes directrices, etc. locales en matière de nettoyage, de désinfection et de stérilisation du produit.
- Pour des raisons de sécurité et de prévention des infections, vous devez porter des lunettes de protection, un masque de protection et des gants avant toute opération de maintenance.
- Utilisez uniquement les agents de nettoyage et de désinfection indiqués dans ce mode d'emploi.
- Pour le retraitement de la pointe, de la clé de serrage de l'embout et de la clé E-tip, consultez le OPERATION MANUAL OM-Z0288E/OM-Z0314E figurant dans la liste « 1.2 Manuels apparentés».
- Ne nettoyez, ne plongez ou n'essuyez pas avec des solvants tels que de l'eau électrolysée oxydante (eau fortement acide, eau super acide), des produits chimiques très alcalins ou acides, des solvants contenant du chlore, du benzène ou un diluant.
- Le fait de ne pas entretenir correctement les produits peut entraîner une infection, une défaillance du produit ou une surchauffe et des blessures.
 - Veillez à nettoyer et à désinfecter les produits immédiatement (dans les 30 minutes qui suivent) après utilisation afin d'éliminer les résidus.
- Après la thermodésinfection, retirez au plus tôt le produit du laveur-désinfecteur (dans un délai d'une heure). Le non-respect de cette règle peut entraîner une corrosion.
- Utilisez de l'air comprimé propre et sec pour le nettoyage.
- Avant la désinfection, veillez à nettoyer le produit pour éliminer tout résidu. Si le sang reste dans le produit, il coagule, ce qui entraîne un dysfonctionnement.
- Après le lavage et la désinfection, séchez complètement le produit. L'humidité résiduelle peut provoquer une corrosion interne.

⚠ AVERTISSEMENT

- La durée de vie du produit et sa capacité à fonctionner correctement sont principalement déterminées par les contraintes mécaniques pendant l'utilisation et les influences chimiques dues au traitement. Si vous détectez une anomalie telle qu'une vibration ou une action anormale, une production de chaleur, une vibration ou un bruit, ou si les marquages extérieurs (numéro de série ou numéro de modèle) sont devenus illisibles avant ou pendant l'utilisation, cessez immédiatement d'utiliser le produit et demandez à votre revendeur NSK le plus proche, ou à l'une des succursales NSK, de procéder à une inspection périodique*.

La disparition des marquages extérieurs n'est pas couverte par la garantie.

Lorsque le produit a été retraité 250 fois ou a été utilisé pendant un an, il est recommandé qu'une inspection périodique soit effectuée par un service NSK agréé*.

* Reportez-vous au lien ci-dessous :



⚠ PRÉCAUTIONS

- Les produits suivants doivent être retraités après chaque traitement : boîtier de contrôle, pédale de commande, chambre, bouteille d'irrigation, pièce à main à ultrasons et son cordon, pièce à main à poudre et son tuyau, embout, clé d'embout et clé E-tip.
- Ne pas tordre ni enrouler le cordon de la pièce à main à ultrasons ou le tuyau de la pièce à main à poudre. Cela risque d'endommager les pièces de raccordement, de provoquer des pannes et de diminuer l'efficacité du nettoyage.

5.1 Préparation

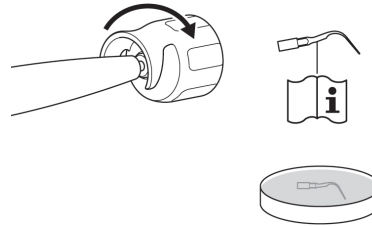
5.1.1 Ultrasons

1. Portez des lunettes de protection, un masque et des gants pour éviter les infections.
2. Coupez l'interrupteur d'alimentation du boîtier de contrôle.



5.1.2 Préparation de l'autonettoyage

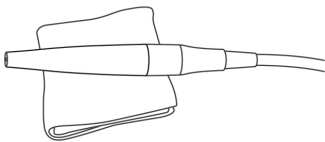
1. Retirez l'embout de la pièce à main à ultrasons à l'aide de la clé à embout ou de la clé E-tip.
2. Retirez l'embout de la clé (uniquement lorsque vous utilisez la clé à embout).



⚠ PRÉCAUTIONS

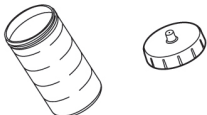
- Pour savoir comment retraiter les embouts d'extrémité et leurs clés, consultez le OPERATION MANUAL OM-Z0288E/OM-Z0314E figurant dans la liste « 1.2 Manuels apparentés ».

3. Nettoyez la surface de la pièce à main ultrasonique à l'aide d'un chiffon sans peluches imbibé d'eau.



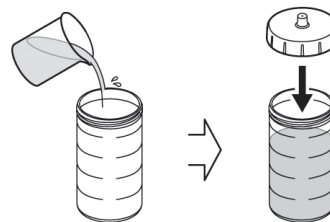
4. Retirez la bouteille d'irrigation, puis nettoyez l'intérieur et son couvercle à l'eau courante.

≥ 30 s  ≤ 38 °C  ≥ 3,5 L/min 

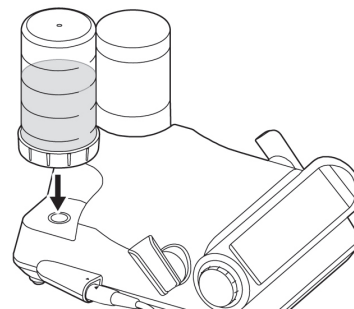


*Si vous utilisez de l'eau du robinet, ouvrez le robinet d'eau du fauteuil dentaire.

5. Remplissez la bouteille d'irrigation à moitié ou plus avec de l'eau distillée ou de l'eau purifiée, puis serrez fermement le couvercle. (N'utilisez pas de solution saline.)



6. Insérez la bouteille bien droite dans le connecteur du flacon.



*S'il reste un espace entre la bouteille d'irrigation et le boîtier de contrôle, l'eau risque de fuir.

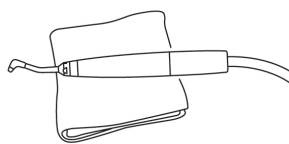
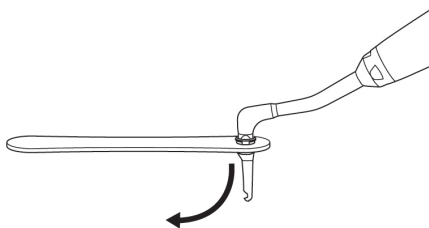
5.1.3 Poudre

REMARQUE

- Afin d'empêcher la poudre d'obstruer les tuyaux, nettoyez et entretenez régulièrement le tuyau d'aspiration, l'éjecteur de salive et le séparateur.

5.1.4 Préparation de l'autonettoyage

1. Retirez l'embout d'extrémité à l'aide de l'extracteur (dans le cas d'un embout Perio Mate).
2. Nettoyez la surface de la pièce à main à poudre à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'eau.



⚠ AVERTISSEMENT

- L'embout d'extrémité Perio Mate est à usage unique. Ne pas le réutiliser ou le restériliser pour ne pas qu'il se brise ou s'infecte.
- Éliminez les embouts Perio Mate usagés en tant que déchets médicaux.

5.2 Autonettoyage

Effectuez un autonettoyage après utilisation sur chaque patient.

	Fréquence de l'exécution des modes d'autonettoyage	Utilisation courante du Varios Combi Pro2		
		Ultrasons & Poudre	Poudre uniquement	Ultrasons uniquement
Mode d'autonettoyage à activer	Après chaque traitement	W (poudre)	W (poudre)	-
	Une fois par jour (Après dernier traitement)	D	P	W (ultrasons)

Description des modes d'autonettoyage :

W: Ultrasons

Élimination de l'eau contenue dans le cordon de la pièce à main à ultrasons

W: Poudre

Évacuation de l'eau **W** du tuyau de la pièce à main à poudre

Purge de la poudre dans le tuyau de la pièce à main à poudre

D: Mode dual **D**

Élimination de l'eau du tuyau de la pièce à main à poudre et du cordon de la pièce à main à ultrasons

Élimination de la poudre du circuit de poudre (tuyau et chambre de la pièce à main à poudre)

Évacuation de la pression résiduelle de la chambre

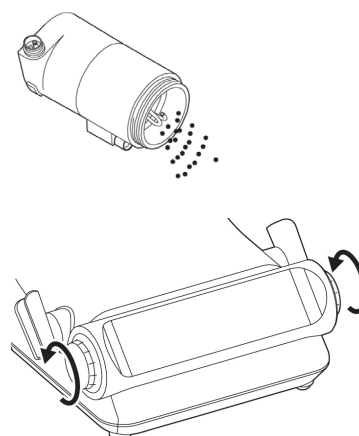
P: Évacuation de l'eau du tuyau de la pièce à main à poudre

Évacuation de la poudre **P** du circuit (tuyau et chambre de la pièce à main à poudre)

Évacuation de la pression résiduelle de la chambre

REMARQUE

- Avant d'activer le mode de nettoyage automatique D ou P, veillez à retirer la poudre restante de la chambre.
- Tournez la molette de réglage du volume d'eau pour régler le niveau d'irrigation sur 10.



⚠ PRÉCAUTIONS

- Vérifiez que le cordon ou le tuyau de la pièce à main n'est pas endommagé ou tordu avant de lancer l'autonettoyage.
- Pendant l'autonettoyage, l'eau utilisée pour le nettoyage sort de la tête de la pièce à main à ultrasons ou de la tête de la pièce à main à poudre. Préparez un récipient, un gobelet par exemple, pour récupérer l'eau.
- Avant de commencer l'autonettoyage, tournez la molette de réglage du volume d'eau pour régler le niveau d'irrigation sur 10.
- S'assurer que la pièce à main à ultrasons et son cordon, la pièce à main à poudre et son cordon sont bien raccordés.
- L'option « Autonettoyage » n'a pas d'effet de nettoyage. Cette fonction est utilisée pour la purge automatique de l'eau et de l'air.

5.2.1 Ultrasons



⚠ PRÉCAUTIONS

- Veillez à effectuer l'auto-nettoyage (évacuation de l'eau du circuit d'irrigation de la pièce à main à ultrasons) après chaque utilisation sur un patient. Si vous ne le faites pas, le tube d'irrigation risque de se colmater ou des pièces métalliques de rouiller.
- Assurez-vous de remplir la bouteille d'irrigation avec de l'eau distillée ou purifiée, sans impuretés. Si vous utilisez de l'eau avec des impuretés, le tube d'irrigation se colmatera ou d'autres problèmes surviendront.
- Après avoir retiré la bouteille d'irrigation, jetez immédiatement le liquide qu'elle contient. Si du liquide reste dans la bouteille d'irrigation, une fuite peut se produire au niveau du connecteur de son couvercle.


REMARQUE

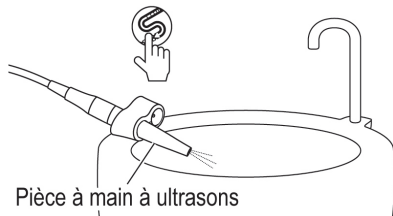
- La LED de la pièce à main à ultrasons ne s'allume pas pendant l'auto-nettoyage.

5 Maintenance après utilisation

1. Diriger la tête de la pièce à main à ultrasons vers le crachoir ou le lavabo.
2. Avant d'activer le mode autonettoyage W ou D, veillez à vider la chambre de la poudre restante.
3. Toucher  pendant trois secondes.
4. Toucher .
5. Sélectionner « W » (circuit d'irrigation) ou « D » (circuit d'irrigation et circuit de poudre).
 - Auto-nettoyage « W » (nettoyage du circuit d'irrigation)
 - 1) Sélectionnez « W ».



- 2) Insérez la pièce à main à ultrasons avec son cordon dans le support CLM, puis la poser sur un crachoir ou un lavabo.
- 3) Toucher .



- 4) Pendant le nettoyage, l'écran suivant s'affiche.



L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la diminution de la longueur de la barre de progression.

* Pour annuler le nettoyage automatique, touchez  encore une fois.

- 5) Lorsque l'auto-nettoyage est terminé, l'écran affiche « Fin ».

Fin

- 6) Toucher  pour revenir à l'écran affiché avant le nettoyage.

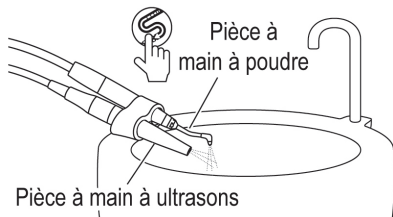
■ Auto-nettoyage « D » (nettoyage de tous les circuits d'irrigation et d'air)

- 1) Sélectionnez « D ».

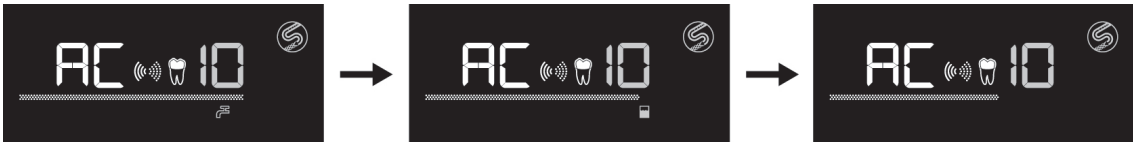


- 2) Insérez la pièce à main à ultrasons avec son cordon et la pièce à main à poudre avec son tuyau dans le support CLM, puis posez-le sur un crachoir ou un lavabo.

- 3) Toucher .



- 4) Pendant le nettoyage, l'écran suivant s'affiche.



L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la diminution de la longueur de la barre de progression.

* Pour annuler le nettoyage automatique, touchez  encore une fois.

- 5) Lorsque l'auto-nettoyage est terminé, l'écran affiche « Fin ».



- 6) Toucher  pour revenir à l'écran affiché avant le nettoyage.



⚠ PRÉCAUTIONS

- Pour le retraitement de la pièce à main à ultrasons, consultez le OPERATION MANUAL de l'OM-DE0981MA figurant dans la liste «1.2 Manuels apparentés».

5.2.2 Poudre

⚠ PRÉCAUTIONS

- Veillez à effectuer un auto-nettoyage (évacuation de l'eau du circuit d'irrigation de la pièce à main à poudre et évacuation de la poudre du circuit de poudre) après chaque utilisation sur un patient. Si vous ne le faites pas, le tube d'irrigation risque de se colmater ou des pièces métalliques de rouiller.

1. Dirigez la tête de la pièce à main à poudre vers le crachoir ou le lavabo.
2. Toucher  pendant trois secondes.
3. Toucher .
4. Sélectionnez « W » (circuit d'irrigation) ou « P » (circuit d'irrigation et circuit de poudre).

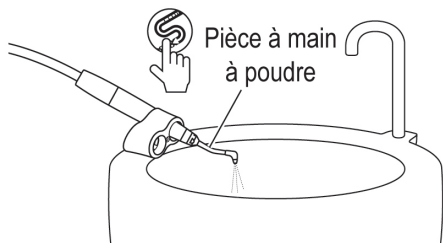
■ Auto-nettoyage « W » (nettoyage du circuit d'irrigation)

- 1) Réglez le circuit de nettoyage sur « W ».



- 2) Insérez la pièce à main à poudre avec son cordon dans le support CLM, puis posez-la sur un crachoir ou un lavabo.

- 3) Toucher .



- 4) Pendant le nettoyage, l'écran suivant s'affiche.



L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la diminution de la longueur de la barre de progression.

* Pour annuler le nettoyage automatique, touchez  encore une fois.

- 5) Lorsque l'auto-nettoyage est terminé, l'écran affiche « Fin ».

Fin

- 6) Toucher  pour revenir à l'écran affiché avant le nettoyage.

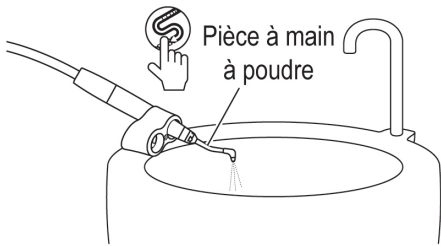
■ Auto-nettoyage « P » (nettoyage du circuit d'irrigation et du circuit de poudre)

- 1) Sélectionnez « P ».



- 2) Insérez la pièce à main à poudre avec son cordon dans le support CLM, puis posez-la sur un crachoir ou un lavabo.

- 3) Toucher .



- 4) Pendant le nettoyage, l'écran suivant s'affiche.



L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la diminution de la longueur de la barre de progression.

* Pour annuler le nettoyage automatique, touchez  encore une fois.

- 5) Lorsque l'auto-nettoyage est terminé, l'écran affiche « Fin ».



- 6) Toucher  pour revenir à l'écran affiché avant le nettoyage.

⚠ PRÉCAUTIONS

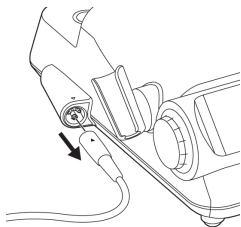
- Pour le retraitement de la pièce à main à ultrasons, consultez le OPERATION MANUAL de l'OM-DE0981MA figurant dans la liste « 1.2 Manuels apparentés ».

5.3 Nettoyage et désinfection de la partie à ultrasons

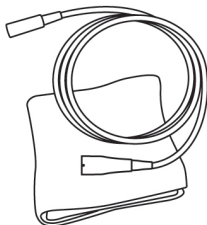
5.3.1 Cordon de la pièce à main

■ Nettoyage et désinfection

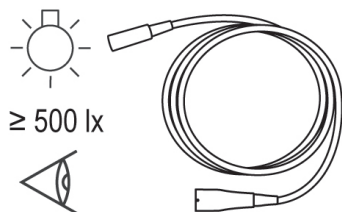
1. Débranchez le cordon de la pièce à main du boîtier de contrôle.



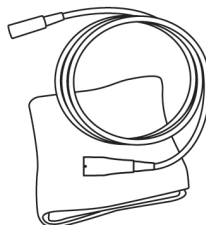
2. Nettoyez la surface du cordon de la pièce à main à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'eau.



3. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 2 jusqu'à tout éliminer.

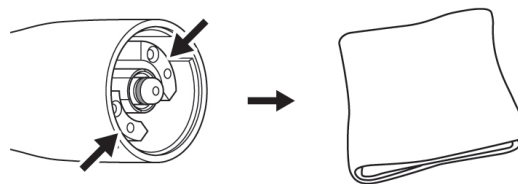


4. Essuyez la surface du cordon de la pièce à main à l'aide d'un chiffon non pelucheux humidifié d'alcool désinfectant.



5. Nettoyez le raccord du connecteur de la pièce à main à poudre à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.

Si un coton-tige est trop épais pour nettoyer le raccord du côté de la pièce à main, enroulez du papier absorbant mouillé, ou similaire, autour d'une tige fine et essuyez délicatement le raccord.



6. Soufflez de l'air sec sur la fiche du cordon de la pièce à main pour la sécher complètement. L'humidité résiduelle peut provoquer une corrosion interne.
7. Procédez alors au stockage. => "5.11 Stockage"

⚠ PRÉCAUTIONS

- Lorsque vous nettoyez le raccord, n'utilisez pas de tige présentant une extrémité pointue et ne piquez pas le terminal. Vous risqueriez d'endommager les contacts et de provoquer une défaillance à ce niveau.

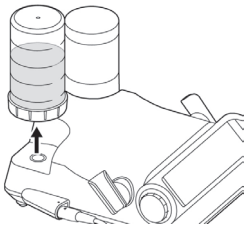
5.3.2 Bouteille d'irrigation

■ Nettoyage et désinfection

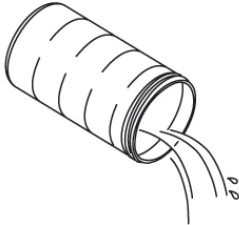
1. Retirez la bouteille d'irrigation de son connecteur sur le boîtier de contrôle.

=>"3.4 Raccordement de la bouteille d'irrigation"

Dévissez et retirez le couvercle de la bouteille d'irrigation.

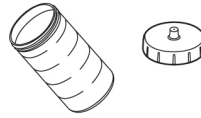


2. Videz l'eau restant dans la bouteille.

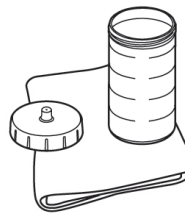


3. Rincez-la ainsi que son couvercle à l'eau courante.

≥ 40 s  ≤ 38 °C  $\geq 3,5$ L/min 



4. Essuyez les surfaces de la bouteille et de son couvercle à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.

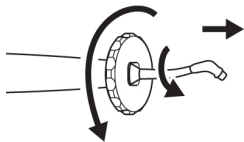


5. Revissez le couvercle sur la bouteille d'irrigation.
6. Procédez alors au stockage. => "5.11 Stockage"

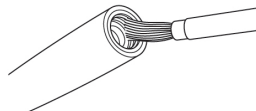
5.4 Nettoyage et désinfection de la pièce à main à poudre

5.4.1 Pré-nettoyage

1. Retirez l'embout de la pièce à main à poudre à l'aide de la clé à anneau (accessoire).



2. Enlevez la poudre adhérent à l'intérieur du raccord de la pièce à main à poudre à l'aide de la brosse (accessoire).



⚠ AVERTISSEMENT

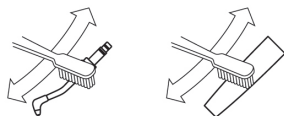
- Veillez à nettoyer l'intérieur de la pièce à main à poudre après l'utilisation. La poudre restant dans la pièce à main à poudre peut durcir et provoquer une obstruction.

3. Nettoyez la pièce à main et l'embout à l'eau courante à l'aide d'une brosse à poils doux.

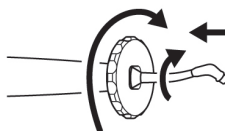
$\geq 60 \text{ s}$

 $\leq 38 \text{ °C}$

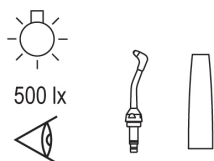
 $\geq 3,5 \text{ L/min}$

6. Installez l'embout sur la pièce à main à poudre.



4. Soufflez de l'air sec sur l'embout et la pièce à main à poudre pour le sécher complètement. L'humidité résiduelle peut provoquer une corrosion interne.
5. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 3 jusqu'à tout éliminer.



⚠ AVERTISSEMENT

- Procédez au nettoyage par ultrasons au moins une fois par semaine pour éviter l'agglomération de la poudre. Effectuez le nettoyage par ultrasons avant de procéder à l'auto-nettoyage ou après avoir appliqué la mesure indiquée à la section « 8 Dépannage ». => "5.8 Nettoyage par ultrasons (hebdomadaire)"
- Utilisez uniquement la clé dynamométrique anneau fournie pour fixer et retirer les embouts. Lorsque vous fixez ou retirez un embout, ne le tenez pas par son extrémité distale. Vous risqueriez de déformer l'embout.
- Ne pas nettoyer par ultrasons la pièce à main à ultrasons. Cela provoquerait une défaillance.

5.4.2 Nettoyage et désinfection

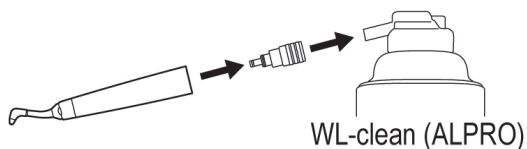
⚠ PRÉCAUTIONS

- Veillez à effectuer un pré-nettoyage avant le nettoyage et la désinfection.
- Veillez à procéder à la désinfection dans les deux heures qui suivent le nettoyage.
- Après la désinfection, veillez à stériliser la pièce à main à poudre. => "5.9 Stérilisation"
- Si vous utilisez un spray (ALPRO), veillez à couvrir la tête de la pièce à main à poudre d'un chiffon pour empêcher toute éclaboussure de détergent et d'agent de désinfection. Nous vous conseillons d'utiliser le « Spray Mist Absorber » (Y900084).
- Si vous utilisez des produits ALPRO, reportez-vous au manuel du fabricant.

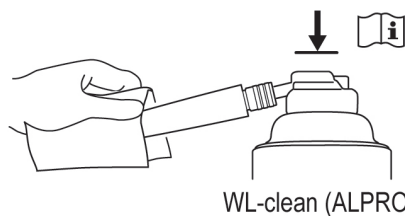
<Méthode manuelle>

■ Nettoyage

1. Installez le CLA-20 sur le WL-clean (ALPRO), puis la pièce à main à poudre au CLA-20.

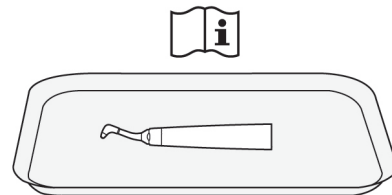


2. Vaporisez le WL-clean (ALPRO) en tenant le WL-clean (ALPRO) et la pièce à main à poudre.



3. Retirez le CLA-20 et la pièce à main à poudre du WL-clean (ALPRO).

4. Retirez la pièce à main à poudre du CLA-20, puis placez-la sur le plateau désinfecté.
5. Vaporisez le WL-clean (ALPRO) sur la surface de la pièce à main à poudre, puis laissez-le agir.

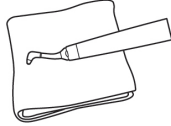


5 Maintenance après utilisation

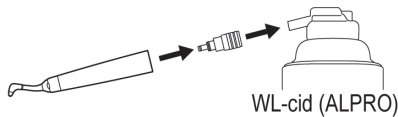
■ Désinfection

1. Essuyez la surface de la pièce à main à poudre à l'aide d'un chiffon non pelucheux humidifié d'alcool désinfectant.

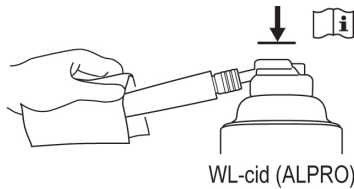
≥ 2 min



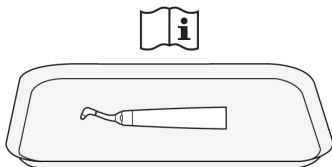
2. Installez le CLA-20 sur le WL-cid (ALPRO), puis la pièce à main à poudre au CLA-20.



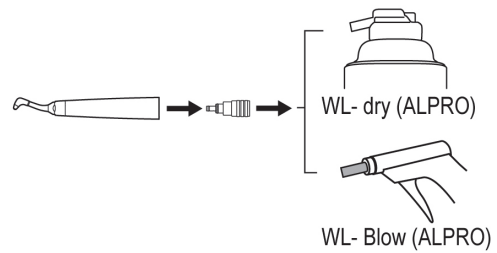
3. Vaporisez du WL-cid (ALPRO) sur la pièce à main à poudre tout en tenant le WL-cid (ALPRO) et la pièce à main.



4. Retirez le CLA-20 et la pièce à main du WL-cid (ALPRO).
5. Retirez la pièce à main à poudre du CLA-20, puis placez-la sur le plateau désinfecté.
6. Attendez que le WL-cid (ALPRO) fasse effet.

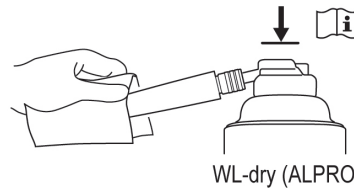


7. Installez le CLA-20 sur le WL-dry (ALPRO) ou sur WL-Blow (ALPRO), puis la pièce à main à poudre sur le CLA-20.

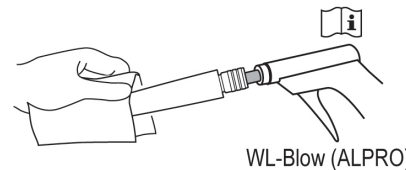


8. Videz le désinfectant de la pièce à main à poudre tout en maintenant le WL-dry ou le WL-Blow (ALPRO) et la pièce à main à poudre.

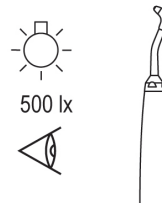
- Lorsque vous utilisez le WL-dry (ALPRO) :



- Lorsque vous utilisez le WL-Blow (ALPRO) :



9. Retirez le CLA-20 et la pièce à main à poudre du WL-dry ou du WL-Blow (ALPRO).
10. Retirez la pièce à main à poudre du CLA-20.
11. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 1 jusqu'à tout éliminer.



12. Procédez à la stérilisation => « 5.9 Stérilisation »

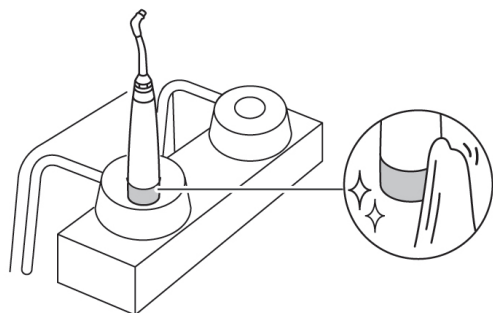
<Méthode automatique>

⚠ PRÉCAUTIONS

- Utilisez un laveur-désinfecteur conforme à ISO 15883.
- Après le lavage-désinfection et le séchage, sortez la pièce à main à poudre du laveur-désinfecteur le plus tôt possible dans l'heure qui suit, et séchez-la complètement. De l'humidité dans la pièce à main à poudre provoque une corrosion interne.
- Lorsque vous utilisez un laveur-désinfecteur, servez-vous de l'adaptateur compatible avec ce dernier (à préparer par l'utilisateur) pour nettoyer et désinfecter la pièce à main à poudre.
- Pour l'autonettoyage et la désinfection, suivez les instructions du manuel du fabricant du laveur-désinfecteur.

■ **Nettoyage et désinfection (extérieur et intérieur)**

1. Essuyez l'extérieur du raccord du tuyau de la pièce à main à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant, puis installez la pièce à main sur l'adaptateur du laveur-désinfecteur.



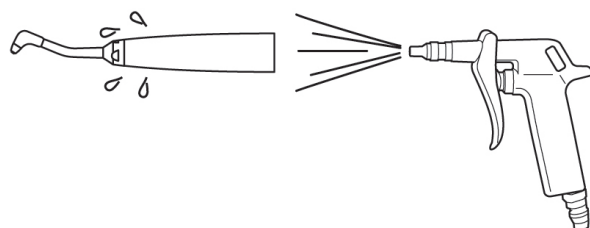
Adaptateur compatible avec le laveur-désinfecteur (à acheter par l'utilisateur)

Fabricant	REF	Diamètre du raccord (environ)	Couleur
Miele	ADS 2	16 mm	Vert
MELAG	63500	16 mm	Vert
Getinge	502887400	16 mm	Noir

2. Effectuez une désinfection thermique en suivant le manuel du laveur-désinfecteur.

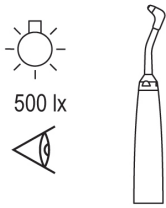


3. Retirez la pièce à main à poudre du laveur-désinfecteur.
4. Éliminez l'humidité de la surface et de l'intérieur de la pièce à main à poudre avec un pistolet à air ou outil similaire.



5 Maintenance après utilisation

5. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 2 jusqu'à tout éliminer.



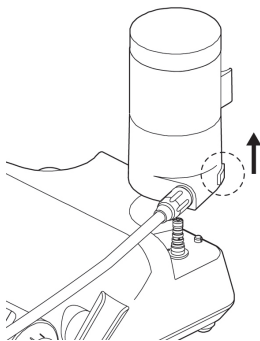
6. Procédez à la stérilisation. => "5.9 Stérilisation"

5.5 Nettoyage et désinfection de la chambre et du tuyau de la pièce à main

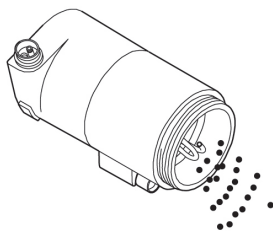
Effectuez l'entretien suivant à la fin de la journée de traitement.

5.5.1 Retrait de la poudre

1. Évacuez la pression résiduelle de la chambre.
=> "4.2.3.3 Libération de la pression résiduelle"
2. Appuyez sur le bouton de verrouillage, puis retirez la chambre du connecteur.

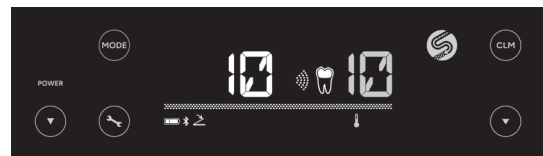


3. Retirez le couvercle de la chambre, puis jeter la poudre restant dans la chambre => " 1.5 Élimination des produits"

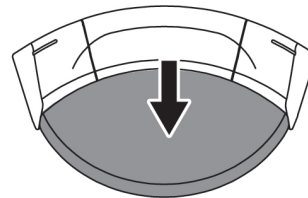


4. Vissez fermement le couvercle de la chambre, puis insérez la chambre bien droite dans son connecteur.

5. Réglez le niveau de puissance et le niveau d'irrigation sur « 10 ».



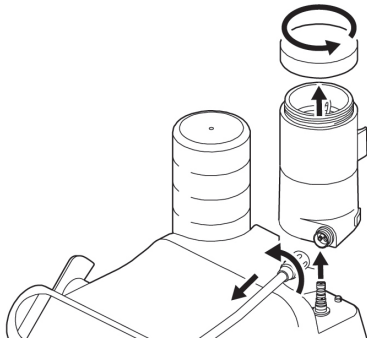
6. Dirigez le tuyau de la pièce à main vers un crachoir ou un lavabo et appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour mettre l'appareil en veille.



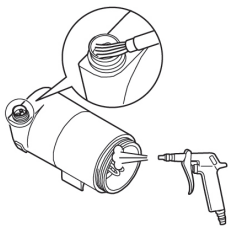
7. Effectuez l'auto-nettoyage pour évacuer la poudre et l'eau restant dans le tuyau de la pièce à main. => "5.2.2 Poudre"

5.5.2 Nettoyage et désinfection

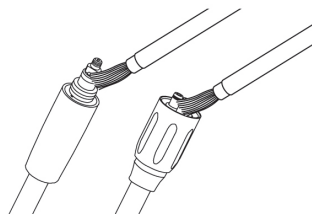
1. Évacuez la pression résiduelle de la chambre. => "4.2. 3.3 Libération de la pression résiduelle"
2. Appuyez sur le bouton de verrouillage, puis retirez la chambre du connecteur.
Retirez le couvercle de la chambre et débranchez le tuyau de la pièce à main à poudre.



3. Videz la poudre restant dans la chambre et le raccord du tuyau de la pièce à main à l'aide d'un pistolet à air comprimé ou d'un outil similaire.

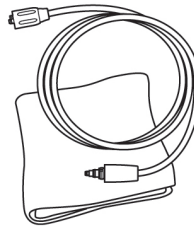


4. Nettoyez avec la brosse de nettoyage la poudre restant sur les raccords latéraux de la pièce à main et de la chambre du tuyau de la pièce à main.

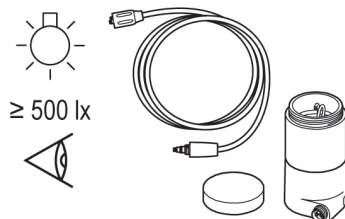


5. Veillez à ce qu'il ne reste pas de poudre sur le filetage du couvercle de la chambre. S'il en reste, nettoyez-la.
=> "5.5.3 Nettoyage du couvercle de la chambre"

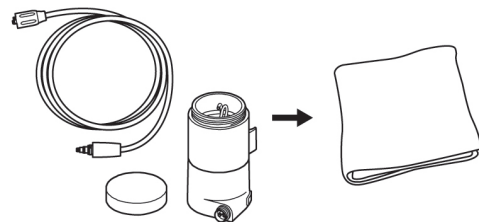
6. Nettoyez la surface du tuyau de la pièce à main à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'eau.



7. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 3 jusqu'à tout éliminer.



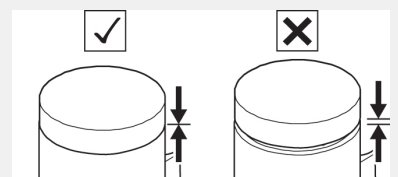
8. Essuyez les surfaces de la chambre, du couvercle de la chambre et du tuyau de la pièce à main à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.



9. Vissez fermement le couvercle sur la chambre.
10. Procédez au stockage. => "5.11 Stockage"

⚠ AVERTISSEMENT

- Vissez fermement le couvercle de la chambre. Sinon, le capuchon de la chambre risque d'être éjecté pendant l'utilisation, endommageant l'appareil ou provoquant des blessures.



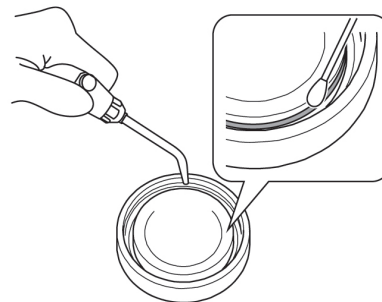
⚠ PRÉCAUTIONS

- Si de la poudre adhère au filetage de la chambre ou de son couvercle, le vissage du couvercle de la chambre deviendra difficile. Le nettoyage de la chambre et du couvercle de la chambre facilite l'ouverture et le vissage du couvercle de la chambre. => "5.5.3 Nettoyage du couvercle de la chambre"
- Si la chambre dysfonctionne, demandez une réparation à un distributeur NSK agréé uniquement.
- Après l'utilisation, éliminez complètement la poudre ayant adhéré à l'intérieur de la chambre et nettoyez cette dernière avant le stockage.
- Ne lavez pas la chambre à l'eau. Cela solidifierait la poudre et provoquerait une obstruction.
- La pression de l'air dans la chambre peut être élevée, ce qui rend difficile l'ouverture du couvercle de la chambre pendant un certain temps juste après utilisation. Dans ce cas, attendez un peu ou évacuez la pression résiduelle avant d'ouvrir le couvercle de la chambre. => "4.2.3.3 Libération de la pression résiduelle"

5.5.3 Nettoyage du couvercle de la chambre

Si de la poudre adhère aux filetages de la chambre ou de son couvercle, il sera difficile de visser le couvercle de la chambre. Le nettoyage de la chambre et de son couvercle, en suivant la procédure indiquée ci-dessous, facilite le vissage et l'ouverture du couvercle de la chambre.

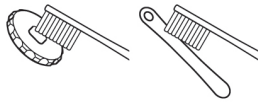
1. Retirez le couvercle de la chambre.
2. Nettoyez l'intérieur de la chambre, les filetages et le bord du joint du couvercle de la chambre à l'aide d'une brosse ou d'un coton-tige sec.
3. Éliminez la poudre ayant adhéré avec de l'air soufflé.
4. Procédez au stockage. => "5.11 Stockage"



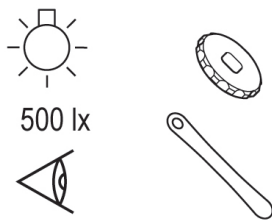
5.6 Nettoyage et désinfection de la clé à anneau et de l'extracteur d'embout d'extrémité

1. Nettoyez la clé à anneau et l'extracteur d'embout pendant au moins 15 secondes à l'eau courante avec une brosse à poils doux.

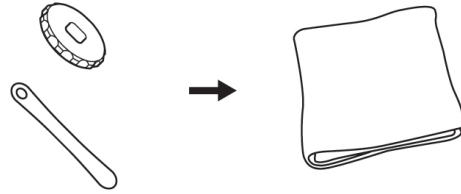
$\geq 15 \text{ s}$  $\leq 38 \text{ }^\circ\text{C}$  $\geq 3,5 \text{ L/min}$ 



2. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus).



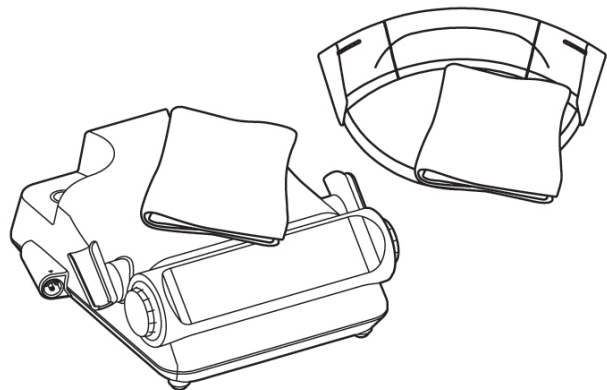
3. Essuyez la clé à anneau et l'extracteur d'embout à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.



4. Procédez à la stérilisation. => "5.9 Stérilisation"

5.7 Nettoyage du boîtier de contrôle et de la pédale de commande

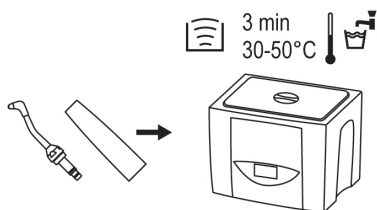
1. Coupez l'alimentation.
2. Nettoyez les surfaces du boîtier de contrôle et de la pédale de commande à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'eau.
3. Essuyez les surfaces du boîtier de contrôle et de la pédale de commande à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.
4. Procédez au stockage. => "5.11 Stockage"



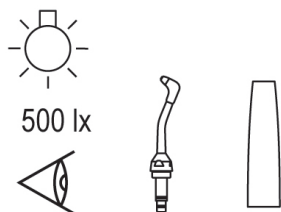
5.8 Nettoyage par ultrasons (hebdomadaire)

Veillez à effectuer un nettoyage et une désinfection avant le nettoyage par ultrasons. => "5.1.3 Poudre"

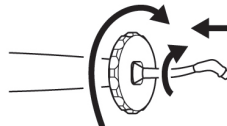
1. Retirez l'embout de la pièce à main à poudre à l'aide de la clé à anneau. => "4.2.3.2 Utilisation en mode parodontal« - »■ Raccordement de l'embout »
2. Nettoyez la pièce à main et l'embout à poudre par ultrasons.



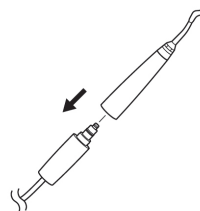
3. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez l'étape 1 jusqu'à tout éliminer.



4. Installez l'embout sur la pièce à main à poudre à l'aide de la clé à anneau (accessoire).



5. Insérez la pièce à main à poudre bien droite dans le connecteur latéral du tuyau de la pièce à main.



6. Effectuez l'auto-nettoyage et la stérilisation. => "5.2.2 Poudre» et «5.9 Stérilisation"

⚠ PRÉCAUTIONS

- Après le nettoyage par ultrasons de la pièce à main à poudre, procédez à un auto-nettoyage pour éliminer l'humidité puis séchez-la bien.
- Après l'auto-nettoyage, veillez à effectuer la stérilisation.
- N'utilisez pas le nettoyage par ultrasons pour nettoyer les pièces à main à ultrasons. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement.

5.9 Stérilisation

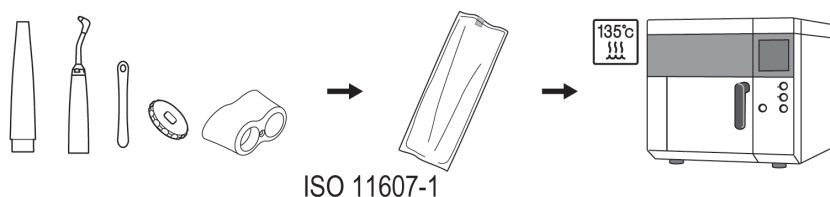
L'efficacité et la conformité avec la norme ISO 17665 de la procédure de stérilisation suivante ont été vérifiées.

Éléments pouvant être stérilisés :

Pièce à main à ultrasons, pièce à main à poudre, clé à anneau, extracteur d'embout et support CLM

1. Placez les éléments dans un sachet de stérilisation conforme à la norme ISO 11607-1, puis scellez celui-ci.
2. Stérilisez-les dans les conditions suivantes.

Type	Déplacement par gravité (classe N)	Pré-vide (classe B)
Température	132 °C	134 °C
Durée de stérilisation	Au moins 15 min	3-18 min



3. Procédez au stockage. =>"5.11 Stockage"

⚠ PRÉCAUTIONS

- Le boîtier de contrôle, la pédale de commande, le cordon et le tuyau de la pièce à main, la bouteille d'irrigation et celle du CLM, la chambre, le CLA-10, le CLA-20 et les joints toriques ne peuvent pas être stérilisés.
- L'embout d'extrémité est à usage unique. Ne pas le réutiliser ou le restériliser pour ne pas qu'il se brise ou s'infecte.
- Utilisez un sachet de stérilisation conforme à ISO 11607-1.
- N'utilisez pas 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 des dysfonctionnements, des collages et des défaillances.
- Pour la stérilisation en autoclave, n'ajoutez pas d'autres instruments aux éléments du produit dans le sachet de stérilisation. Cela décolorerait la surface du produit et affecterait les pièces internes. De plus, veillez à empêcher tout produit chimique de pénétrer dans le produit pendant la stérilisation en autoclave.
- Veillez à utiliser des stérilisateur pouvant effectuer une stérilisation jusqu'à 135 °C.
- N'utilisez pas un stérilisateur dépassant 135 °C pendant le cycle de séchage. Cela entraîne une défaillance du produit. Pour plus de détails, consultez le fabricant du stérilisateur.
- Ne chauffez et ne refroidissez pas rapidement le produit pendant la stérilisation. Des changements rapides de température détériorent le produit.
- Ne touchez pas le produit immédiatement après la stérilisation, car il est brûlant.
- N'effectuez pas de stérilisation utilisant des rayons ultraviolets. Cela pourrait entraîner une décoloration.
- L'efficacité des méthodes de stérilisation autres que la stérilisation en autoclave (telles que la stérilisation au plasma et la stérilisation EOG) n'a pas été vérifiée pour cet appareil.
- Lorsque la stérilisation est terminée, retirez le produit du stérilisateur dans un délai d'une heure. Le non-respect de cette consigne peut provoquer l'apparition de corrosion.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Si des gouttes d'eau restent sur la pièce à main après la stérilisation, veillez à bien les essuyer. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une décoloration.

REMARQUE

- Nous vous conseillons le stérilisateur de classe B indiqué par la norme EN 13060. Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi du fabricant du stérilisateur.
- La pièce à main à ultrasons et la pièce à main à poudre peuvent se décolorer sous l'effet de la chaleur après plusieurs stérilisations en autoclave, en raison de leurs caractéristiques, mais cela n'affecte pas leur qualité.

5.10 Décontamination et prévention de la formation de biofilms dans le circuit d'eau (deux fois par semaine)

Désinfectez le circuit d'eau avec b.clean ou Bilpron (ALPRO) (non dilué).

Veillez à effectuer l'autonettoyage, le nettoyage et la désinfection avant l'entretien du circuit d'eau.

Dans ce chapitre, l'ensemble de l'entretien du circuit d'eau est appelé mode CLM.

⚠ AVERTISSEMENT

- Veillez à effectuer l'entretien du circuit d'eau deux fois par semaine à la fin de la journée de travail. En l'absence d'un entretien approprié, il peut y avoir des risques d'infection ou de colmatage.
- Comme des produits chimiques sont utilisés en mode CLM, l'appareil ne peut pas être utilisé pour le traitement habituel tant que le mode CLM n'est pas terminé.
- Une fois le mode CLM terminé et avant le traitement, appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour vous assurer que de l'eau propre sort de la pièce à main à ultrasons ou à poudre de manière appropriée.
- Pour entretenir ce produit, utilisez le détergent et le désinfectant indiqués dans ce manuel. L'utilisation d'un détergent ou d'un désinfectant autre que ceux indiqués dans ce manuel risque de provoquer une défaillance du produit, un échec de l'entretien et/ou une infection du patient.
- Tournez la molette de réglage du volume d'eau de la pièce à main à ultrasons et de la pièce à main à poudre, et réglez le niveau d'irrigation sur « 10 » avant l'entretien du circuit d'eau pour le nettoyer correctement.

⚠ PRÉCAUTIONS

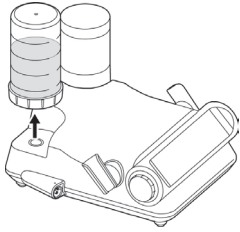
- En mode CLM, b.clean ou Bilpron (ALPRO) ou l'eau courante de rinçage est évacuée du cordon et du tuyau de la pièce à main. Avant de lancer le mode CLM, insérez le cordon et le tuyau de la pièce à main dans le support CLM, puis posez-le sur un crachoir ou un lavabo.

REMARQUE

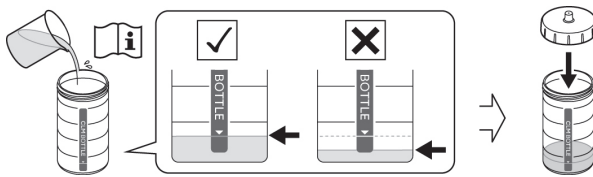
- Avant d'activer le CLM, assurez-vous de passer en mode D ou P.

5.10.1 Préparation

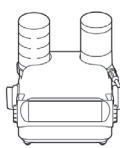
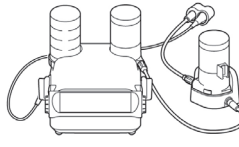
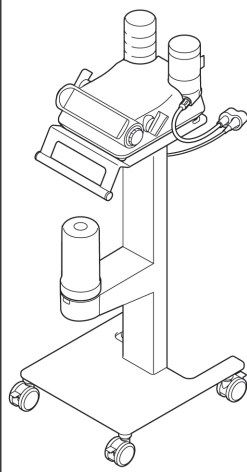
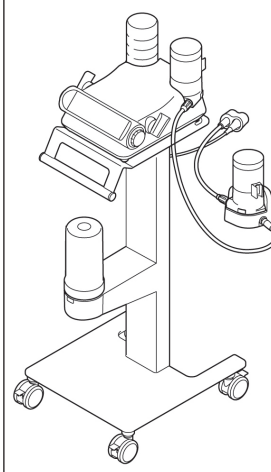
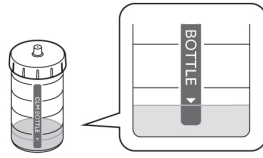
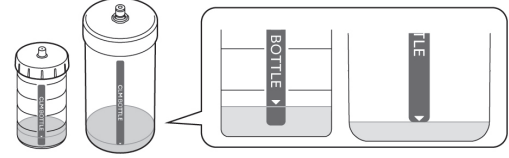
1. Retirez la bouteille d'irrigation de son connecteur.
2. Désinfectez-la. => "5.10.3 Bouteille d'irrigation"



3. Remplissez la bouteille CLM avec du b.clean ou du Bilpron (ALPRO) (non dilué), puis vissez le couvercle de la bouteille.



■ Mode de réglage et combinaisons de systèmes

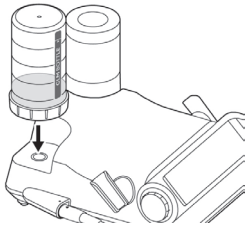
Mode de réglage	CM A	CM B	CM C	CM D
Combinaison de dispositifs	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + Module CLM 	Kit bouteille d'eau + Varios Combi Pro2 	Kit bouteille d'eau + Varios Combi Pro2 + Module CLM 
Quantité de b.clean/ Bilpron				

⚠ PRÉCAUTIONS

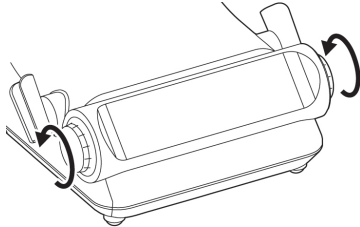
- Veillez à remplir le flacon CLM avec du b.clean/Bilpron (non dilué) conformément au tableau ci-dessus.
- Veillez à modifier le réglage du CLM si la combinaison des appareils utilisés change.

5 Maintenance après utilisation

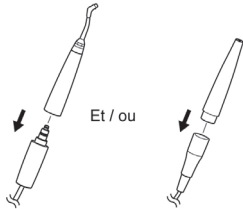
4. Insérez la bouteille CLM dans le connecteur de la bouteille.



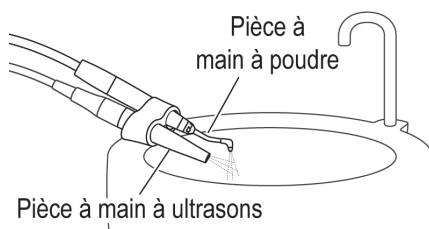
5. Tournez les deux molettes de réglage du volume d'eau et réglez le niveau d'irrigation sur « 10 ».



6. Retirez le cordon ou le tuyau de chaque pièce à main.





7. Insérez le connecteur latéral de la pièce à main sur le cordon ou le tuyau de la pièce à main dans le support CLM, puis posez-le sur un crachoir ou un lavabo.





5.10.2 Mode CLM


■ Remplissage

1. Toucher  pendant trois secondes.
2. Un signal sonore est émis, l'écran suivant s'affiche, et  clignote.




3. Toucher  pendant trois secondes.
4. Un signal sonore est émis, l'écran affiche « FILLING » (Remplissage) et le circuit d'eau commence à se remplir de b.clean ou de Bilpron.

 (Clignotement) : Remplissage du circuit d'eau du module à poudre avec du b.clean ou du Bilpron

 (Clignotement) : Remplissage du circuit d'eau du module à ultrasons avec du b.clean ou du Bilpron

L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la barre de progression.




5. Après avoir rempli le circuit d'eau avec du b.clean ou du Bilpron, l'écran suivant s'affiche et  clignote.



6. Éteignez l'appareil, puis laissez-le pendant au moins 12 heures pour le désinfecter.

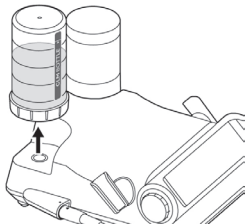
5 Maintenance après utilisation

■ Rinçage

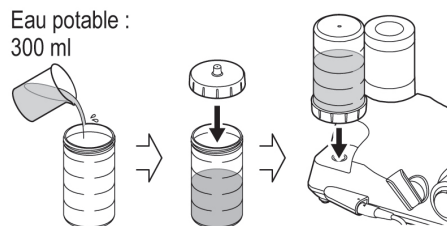
1. Après 12 heures, mettez l'appareil sous tension, un signal sonore retentit, l'écran suivant s'affiche, et  clignote.



2. Retirez et rincez la bouteille du CLM. => "5.10.4 Bouteille CLM"




3. Remplissez la bouteille d'irrigation désinfectée avec 300 ml d'eau potable, puis insérez-la dans son connecteur.





⚠ PRÉCAUTIONS


- Veillez à la remplir avec de l'eau potable (300 ml).
- Veillez à ouvrir le robinet d'eau du fauteuil dentaire avant de la rincer.

4. Toucher  pendant trois secondes.
5. Un signal sonore est émis et l'écran suivant s'affiche. Le circuit d'eau est automatiquement vidangé de b. clean ou Bilpron, et le circuit d'eau est rincé. L'état d'avancement peut être vérifié grâce à la diminution de la longueur de la barre de progression.

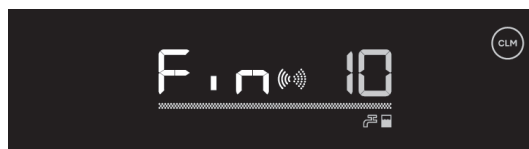



*  (Clignotement) : Vidange du b.clean ou du Bilpron et rinçage du circuit d'eau du module à poudre

*  (Clignotement) : Vidange du b.clean ou du Bilpron et rinçage du circuit d'eau du module à ultrasons

*  (Clignotement) : Vidange du b.clean ou du Bilpron et rinçage du circuit d'eau commun des modules à ultrasons et à poudre

6. Après le rinçage, un signal sonore est émis et l'écran suivant s'affiche pour indiquer que le mode CLM est terminé.



7. Toucher  pour revenir à l'écran précédant le mode CLM.
8. Retirez le cordon et le tuyau de la pièce à main du support CLM.
9. Après avoir effectué l'entretien du circuit d'eau, veillez, lorsque vous traitez un patient, à connecter la pièce à main à ultrasons et la pièce à main à poudre stérilisées au cordon et au tuyau de la pièce à main.
* Lorsque vous ne traitez pas de patients, procédez au stockage. => "5.11 Stockage».
10. Effectuez un contrôle avant de procéder à un traitement. => "3.15 Vérification avant utilisation"

5.10.3 Bouteille d'irrigation

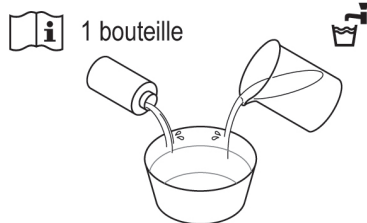
■ Désinfection

1. Retirez le couvercle de la bouteille d'irrigation.
2. Retirez le joint du couvercle de la bouteille.
3. Rincez la bouteille, son couvercle et son joint à l'eau courante.

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



4. Mélangez une bouteille de BC-San 100 (ALPRO) et de l'eau potable pour obtenir un désinfectant.



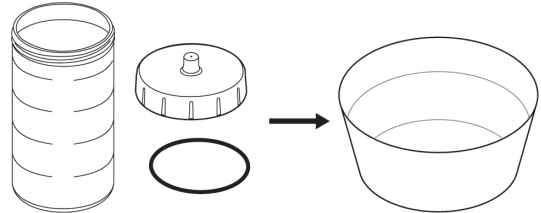
■ Rinçage

1. Sortez la bouteille, le couvercle et le joint du bain désinfectant, puis rincez-les à l'eau potable.

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

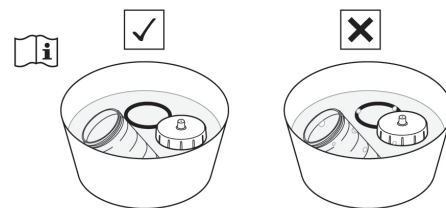


5. Faites tremper la bouteille d'irrigation, son couvercle et son joint dans le désinfectant.

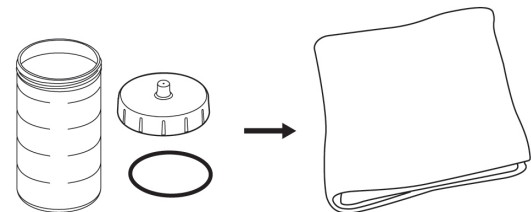


6. Veillez à ce qu'aucune bulle ne se forme sur la bouteille, son couvercle et son joint, puis laissez-les tremper pendant six heures.

* S'il y a des bulles, enlevez-les.



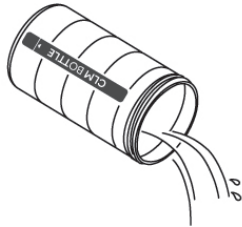
2. Essuyez l'eau sur toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon propre et sec.



5.10.4 Bouteille CLM

■ Rinçage

1. Jetez le b.clean ou le Bilpron contenu dans la bouteille CLM.

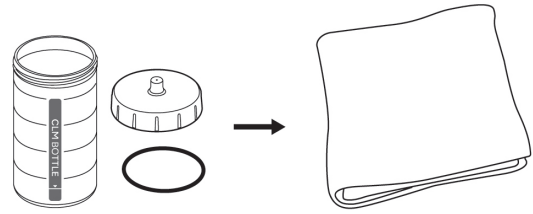


2. Rincez la bouteille CLM, son couvercle et son joint à l'eau courante.

≥ 15 s  ≤ 38 °C  ≥ 3,5 L/min 



3. Essuyez l'eau sur toutes les surfaces à l'aide d'un chiffon propre et sec.



4. Placez le joint sur couvercle de la bouteille.
5. Vissez le couvercle sur la bouteille, puis procédez au stockage. => "5.11 Stockage"

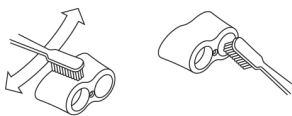
5.10.5 Support du module CLM

Veillez à nettoyer, désinfecter et stériliser le support CLM après l'avoir utilisé.

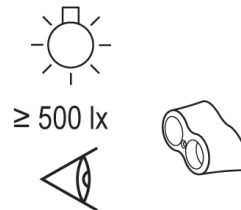
■ Nettoyage

1. Nettoyez le support du CLM pendant au moins 20 secondes à l'eau courante avec une brosse à poils doux.

≥ 20 s  ≤ 38 °C  ≥ 3,5 L/min 

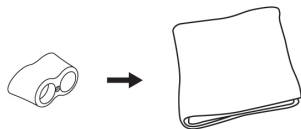


2. Vérifiez la propreté sous un éclairage approprié (500 lux ou plus). Si vous repérez de la saleté, répétez la procédure depuis l'étape 1 jusqu'à tout éliminer.



■ Désinfection

1. Essuyez la surface du support CLM à l'aide d'un chiffon sans peluche imbibé d'alcool désinfectant.



2. Procédez à la stérilisation. => "5.9 Stérilisation"

5.11 Stockage

Stockez le produit dans un environnement où il restera désinfecté et stérilisé jusqu'à la prochaine utilisation.

PRÉCAUTIONS

- Stockez le produit dans un endroit bien ventilé, à l'abri de la lumière directe du soleil et dans la plage de température, d'humidité et de pression spécifiée dans «10 Spécifications». L'air fourni doit être exempt de poussières, de sel et de soufre.

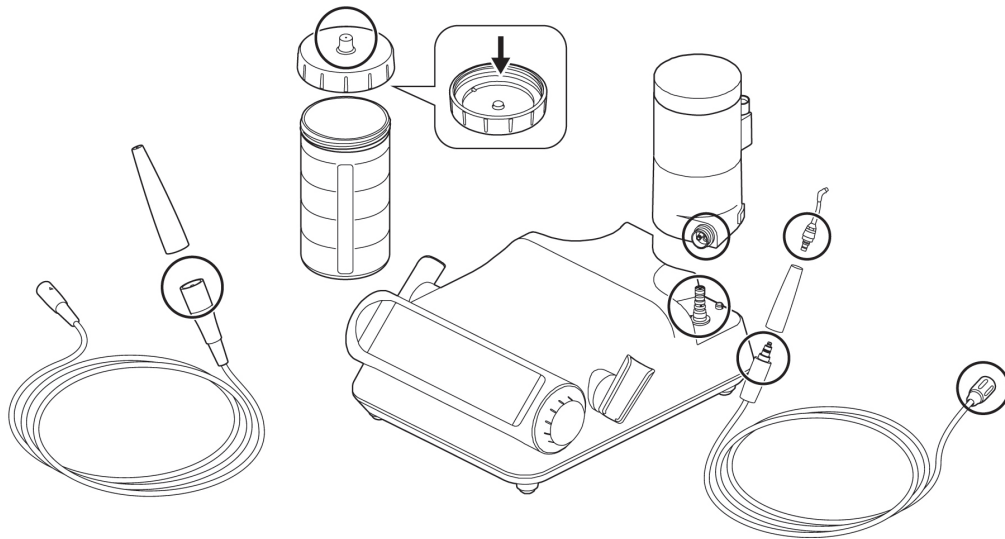
6 Maintenance

6.1 Entretien des joints toriques

Effectuez l'entretien des joints toriques pour empêcher l'usure et prévenir les fuites d'eau et d'air.

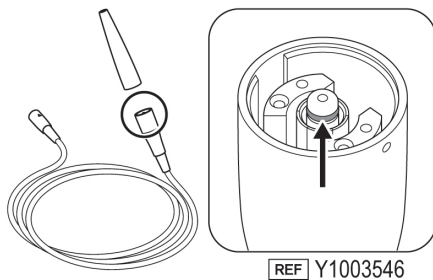
⚠ PRÉCAUTIONS

- La taille et l'épaisseur varient en fonction du joint torique. Veillez à placer chaque joint torique dans la bonne position.
- Coupez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien.



6.1.1 Cordon de la pièce à main

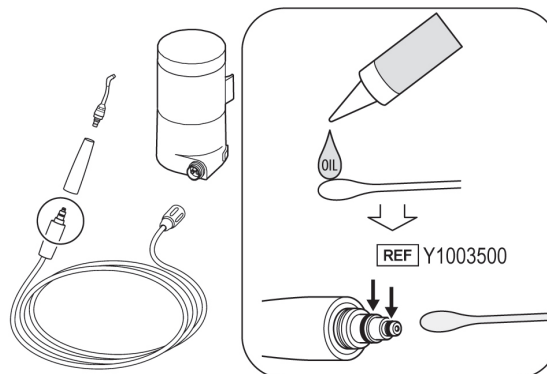
1. Débranchez le cordon de la pièce à main du boîtier de contrôle.
2. Retirez le joint torique à remplacer à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire.
3. Insérez un joint torique neuf dans la rainure d'où vous avez retiré l'ancien joint torique.



6.1.2 Tuyau de pièce à main (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)

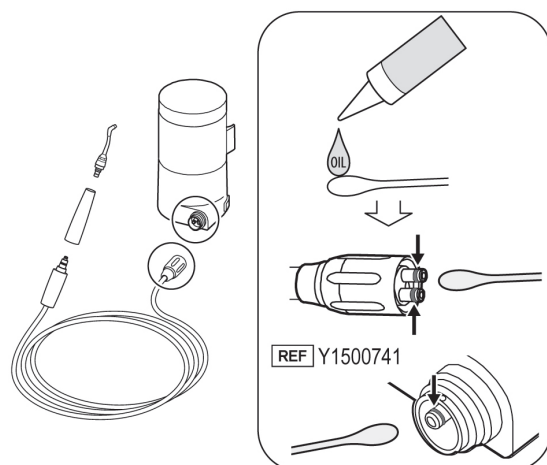
■ Connecteur du côté de la pièce à main

1. Débranchez le tuyau de la pièce à main à poudre et de la chambre.
2. Retirez le joint torique du connecteur du côté du tuyau de la pièce à main à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire. S'il y a de la poudre dans la rainure où se place le joint, nettoyez-la avant d'insérer le joint neuf.
3. Insérer un joint neuf dans la rainure.
4. Déposez une gouttelette de l'huile de lubrification fournie sur l'écouvillon.
5. Appliquez l'huile à l'aide du coton-tige.



■ Connecteur du côté chambre et chambre

1. Débranchez le tuyau de la pièce à main à poudre et de la chambre.
2. Retirez le joint torique du connecteur du côté du tuyau de la pièce à main à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire. S'il y a de la poudre dans la rainure où se place le joint, nettoyez-la avant d'insérer le joint neuf.
3. Insérer un joint neuf dans la rainure.
4. Déposez une gouttelette de l'huile de lubrification fournie sur l'écouvillon.
5. Appliquez l'huile à l'aide du coton-tige.

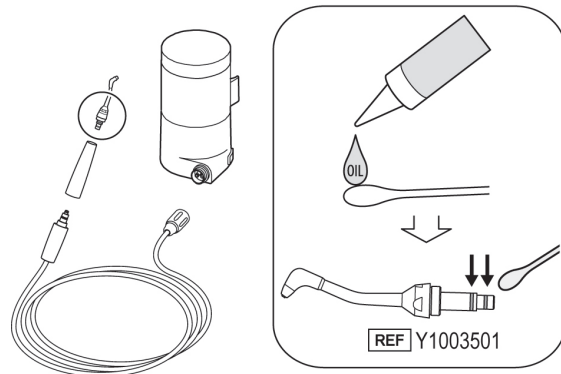


⚠ PRÉCAUTIONS

- Veillez à appliquer l'huile de lubrification sur le joint torique. Le non-respect de cette obligation peut entraîner les risques suivants :
 - 1) Le bouchon du tuyau est endommagé.
 - 2) La rotation de la pièce de raccordement de la pièce à main nécessite plus de force.
 - 3) Des fuites d'eau.
- Appliquez l'huile uniquement sur le joint torique. Si l'huile pénètre dans l'évent, elle va provoquer le colmatage du tuyau de poudre.

6.1.3 Embout (pour utilisation prophylactique/parodontal)

1. Passez la clé à anneau (accessoire) par l'extrémité de l'embout, puis desserrez l'embout.
2. Retirez l'embout de la pièce à main à poudre.
3. Retirez le joint torique de la base de l'embout à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire.
4. S'il y a de la poudre dans la rainure où se place le joint, nettoyez-la avant d'insérer le joint neuf.
5. Insérer un joint neuf dans la rainure.
6. Déposez une gouttelette de l'huile de lubrification fournie sur l'écouvillon.
7. Appliquez l'huile à l'aide du coton-tige.



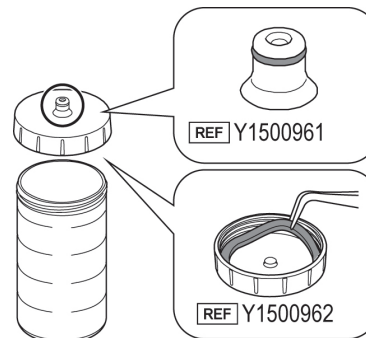
6.1.4 Bouteille d'irrigation et bouteille CLM

■ Connecteur pour couvercle de bouteille

1. Retirez les joints toriques de la bouteille d'irrigation à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire.
2. Insérez les joints toriques neufs dans les rainures.

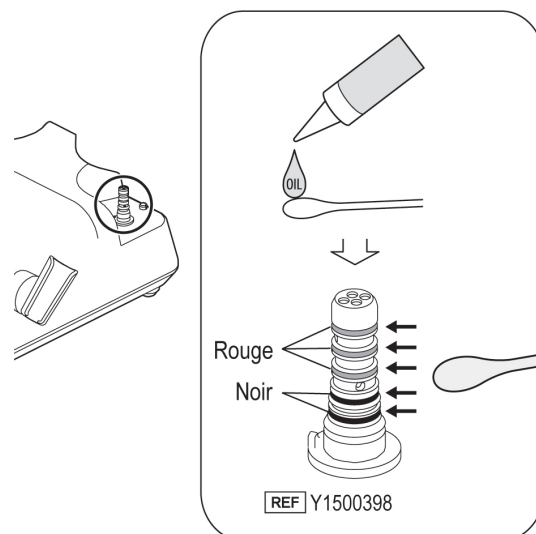
■ Couvercle de la bouteille

1. Retirez le joint du couvercle de la bouteille.
2. Placez le joint neuf sur le couvercle de la bouteille.



6.1.5 Connecteur de la chambre

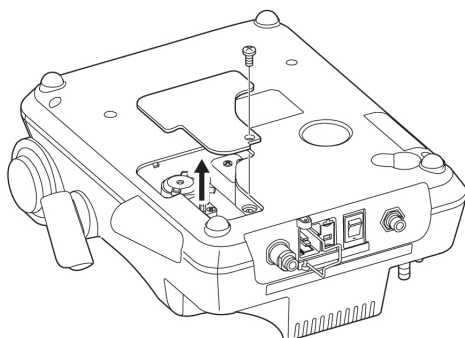
1. Retirez les joints toriques du connecteur de la base de la chambre à l'aide d'une aiguille ou d'un outil similaire.
2. Insérez les joints toriques neufs dans les rainures.
3. Déposez une gouttelette de l'huile de lubrification fournie sur l'écouvillon.
4. Appliquez l'huile à l'aide du coton-tige.



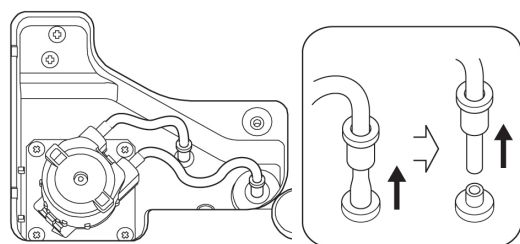
6.2 Remplacement de la pompe

La durée de vie de la pompe étant de 500 heures (durée d'utilisation réelle), elle doit être remplacée toutes les 500 heures.

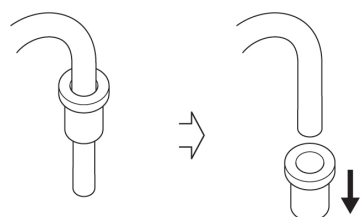
1. Retirez la bouteille d'irrigation, la chambre, le cordon d'alimentation CA, le cordon de la pièce à main et le tuyau de la pièce à main du boîtier de contrôle.
2. Retournez le boîtier de contrôle.
Retirez la vis, puis le couvercle de la pompe d'irrigation.



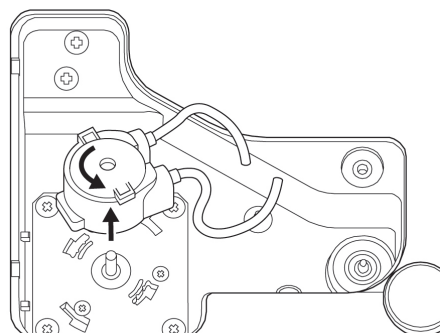
3. Déconnectez les deux tubes d'irrigation.



4. Retirer l'anneau de connexion de chaque tube d'irrigation. Les anneaux enlevés seront réutilisés pour la nouvelle pompe, il faut donc veiller à ne pas les perdre.

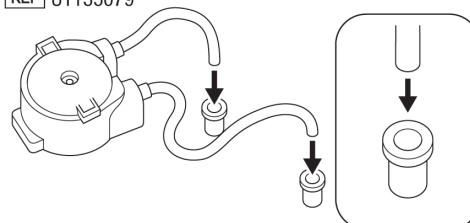


5. Tournez la pompe d'irrigation dans le sens de la flèche jusqu'à entendre un clic, puis tirez-la tout droit.

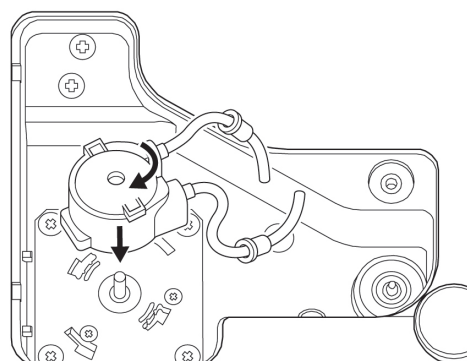


6. Fixez l'anneau de raccordement à chacun des deux tuyaux d'irrigation de la nouvelle pompe d'irrigation (option). Veillez à ce que l'orientation des anneaux soit correcte.

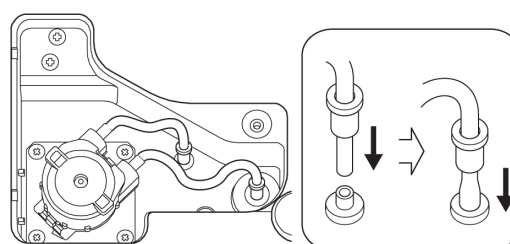
REF U1135079



7. Montez la nouvelle pompe d'irrigation (option) en l'insérant lentement dans l'arbre d'entraînement, puis en tournant la pompe dans le sens de la flèche jusqu'à entendre un clic.



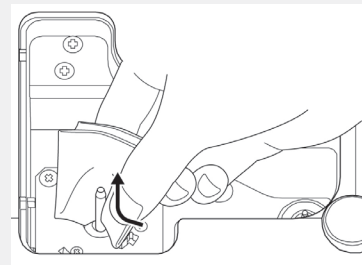
8. Connectez les tuyaux d'irrigation dans l'ordre inverse de la procédure de dépose, puis insérez complètement les anneaux de connexion dans le boîtier de contrôle.



9. Effectuez l'étape 2 de la dépose dans l'ordre inverse pour fixer le couvercle de la pompe d'irrigation.

⚠ PRÉCAUTIONS

- Avant de remplacer la pompe d'irrigation, essuyez l'eau sur la pompe et l'arbre d'entraînement et séchez-les. S'ils sont mouillés lors du remplacement, le rouleau de la pompe glisse et provoque un dysfonctionnement.
- Lorsque vous essuyez de la saleté ou de l'humidité sur l'arbre d'entraînement, faites-le de la base vers le sommet. (Voir la figure.)
- Insérez l'arbre d'entraînement dans la pompe d'irrigation lentement et avec précaution. Si vous l'insérez de force, le rouleau de la pompe risque d'être endommagé.
- Après avoir remplacé la pompe d'irrigation par une neuve, sélectionnez la bouteille pour le mode d'irrigation, réglez le niveau d'irrigation au maximum, puis faites fonctionner l'appareil pendant environ dix secondes pour que le tuyau d'irrigation s'adapte à la nouvelle pompe.
- Ne pas tordre ou plier les tubes lors de leur connexion. Dans ce cas, l'eau risque de ne pas s'écouler.
- Ne pincez pas le tube lorsque vous vissez le couvercle de la pompe d'irrigation.
- Utilisez une pompe d'irrigation conçue pour les produits d'origine NSK (article désigné). Il ne faut pas utiliser d'autres pompes pour cet appareil.



REMARQUE

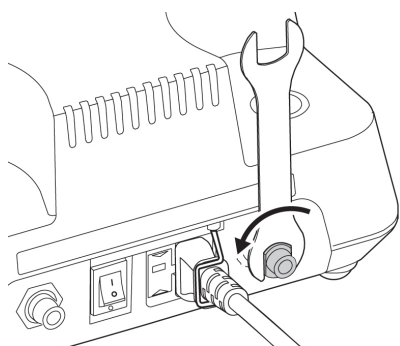
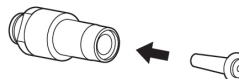
- L'arbre d'entraînement s'encrasse après une longue période d'utilisation. La saleté peut entraver la rotation de la pompe. Il convient donc de l'essuyer périodiquement à l'aide d'un chiffon imbibé d'alcool désinfectant.
- La pompe est un produit consommable. Si le volume d'eau diminue de manière significative pendant l'utilisation, remplacez la pompe par une neuve.

6.3 Remplacement du filtre à eau

Remplacez le filtre à eau une fois par an si vous utilisez de l'eau du robinet.

Si le volume d'eau diminue, remplacez le filtre à eau avant même qu'une année ne se soit écoulée.

1. Fermez la vanne d'alimentation en eau de l'unité dentaire.
2. Poussez et maintenez l'anneau vert du connecteur du tuyau d'eau vers l'unité de contrôle et tirez sur le tuyau d'eau.
3. Avant de commencer les travaux, placez un chiffon sous le boîtier de contrôle pour récupérer l'eau qui peut fuir.
4. Tournez la clé à molette dans le sens de la flèche pour retirer le boîtier du filtre à eau.
5. Retirez le filtre à eau usagé de l'étui du filtre à eau et insérez-y un filtre à eau neuf.
6. Fixez le boîtier du filtre à eau à l'unité de contrôle en le tournant légèrement.
7. Effectuez l'étape 4 dans l'ordre inverse pour fixer le filtre à eau.
8. Procédez à la Raccordement du tuyau d'eau. =>"3.3 Raccordement du tuyau d'eau"

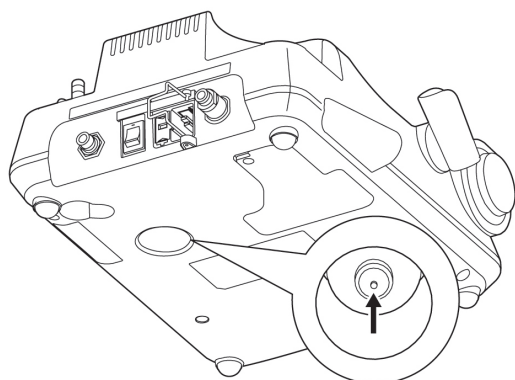


⚠ PRÉCAUTIONS

- Assurez-vous qu'un joint torique est monté sur le filtre à eau neuf avant de remplacer le filtre à eau. Si le boîtier du filtre à eau est fixé au boîtier de contrôle sans joint torique, l'eau fuit du boîtier du filtre à eau, et le niveau d'irrigation devient insuffisant.

6.4 Vérification du filtre à air

Si l'appareil est tombé ou s'il est facilement obstrué par de la poudre, poussez l'extrémité du filtre à air situé sous le boîtier de contrôle pour évacuer l'eau.



Si, après une longue période d'utilisation, la puissance n'est pas suffisante, il se peut que l'élément soit obstrué. Dans ce cas, contactez votre revendeur NSK agréé.

6.5 Étalonnage de la pédale de commande

La réponse du bouton de la pédale de commande sans fil peut se détériorer en raison de l'usure des pièces au fil du temps. Dans ce cas, procédez à l'étalonnage. =>"7.3.8 Étalonnage de la pédale de commande».

6.6 Contrôles d'entretien périodiques

Référez-vous à la fiche ci-dessous et procédez à des contrôles d'entretien périodique tous les trois mois. Contactez votre revendeur NSK agréé si des anomalies sont détectées.

Points à vérifier	Détails
Pièce à main à ultrasons	Faites fonctionner la pièce à main à ultrasons pour vérifier qu'il n'y a pas de vibrations, de bruits, de chaleur, etc. anormaux. Vérifiez également que la LED s'allume et que l'eau s'écoule.
Couvercle de la chambre	Vérifiez qu'il ne présente pas d'éraflures importantes ou profondes.
Chambre	Vérifiez qu'il ne présente pas d'éraflures importantes ou profondes.
Vaporisateur de poudre	Après avoir rempli la chambre de poudre, pulvérisez-la dans un crachoir, etc. et vérifiez qu'elle ne fuie par aucun raccordement autre que celui de l'embout d'extrémité.
Vaporisateur d'eau	Après avoir rempli la chambre de poudre, pulvérisez-la dans un crachoir, etc. et vérifiez que l'eau ne fuie par aucun raccordement autre que celui de l'embout d'extrémité.
Mise en place et retrait de chaque pièce à main, de son cordon et de son tuyau, de la bouteille d'irrigation et de la chambre	Vérifiez qu'ils peuvent être fixés et retirés sans problème. S'ils sont desserrés ou trop serrés, les joints toriques peuvent être endommagés ou détériorés. Remplacez-les par de nouveaux. => "6-1 - 6-6».
Filtre à air	Vérifiez qu'aucune saleté n'adhère au filtre à air.
	Nettoyez le filtre à air.

■ Informations complémentaires sur la sécurité

Vous devez effectuer un test de sécurité tous les deux ans conformément à la norme IEC 62353 (EN 62353) et à la procédure de test OM-DE1031EN.




Ce test de sécurité périodique étant exclusivement limité aux installateurs dentaires professionnels formés et agréés sous la supervision de NSK, contactez votre distributeur NSK agréé.

7 Réglage

Vous pouvez modifier les réglages du boîtier de contrôle et de la pédale de commande.

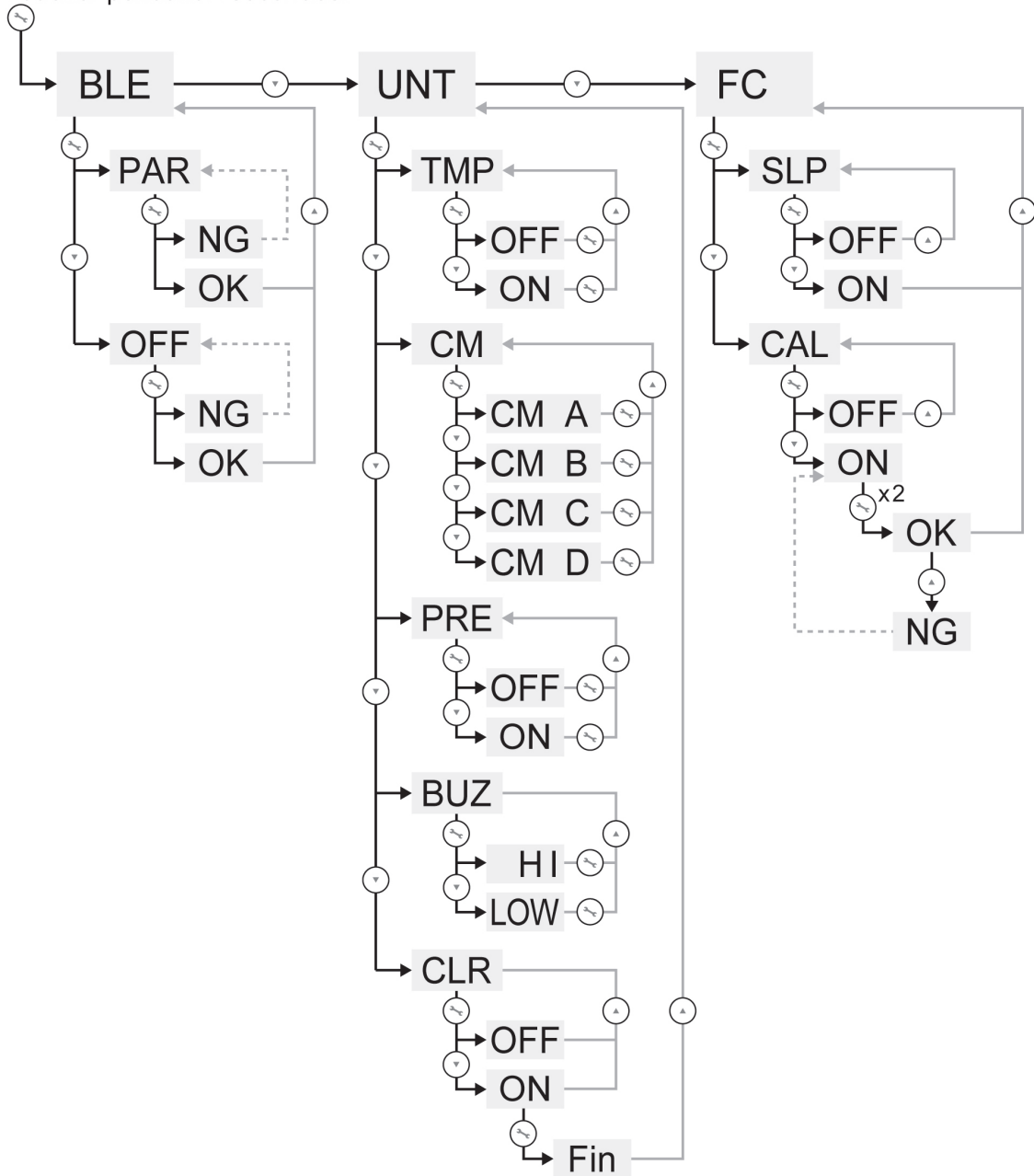
Pour plus d'informations sur les éléments de réglage et les réglages d'usine par défaut, consultez «7.3.1 à 7.3.8».

7.1 Touches de réglage

N°	Touche	Nom	Fonction
1		Touche d'annulation	Retourne au niveau supérieur du menu.
2		Touche Entrée	Finalise les réglages ou enregistre la valeur du réglage.
3		Touche Suivant	Permet de passer au menu suivant ou de modifier la valeur du réglage.

7.2 Organigramme des réglages

Toucher pendant 2 secondes.

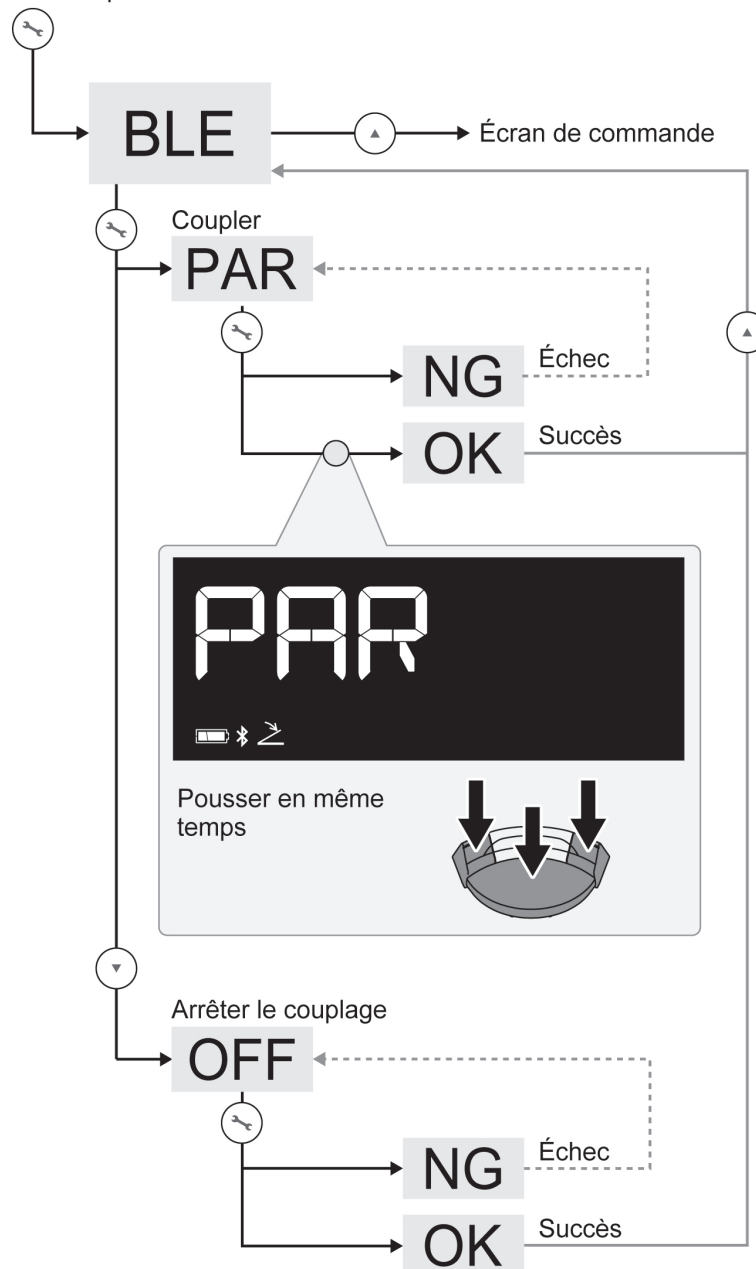


7.3 Réglages divers

7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande

Réglage par défaut : PAR (appairé)

Toucher pendant 2 secondes.



⚠ PRÉCAUTIONS

- L'appairage peut ne pas être possible si le signal rencontre un obstacle entre la pédale de commande et le boîtier de contrôle.

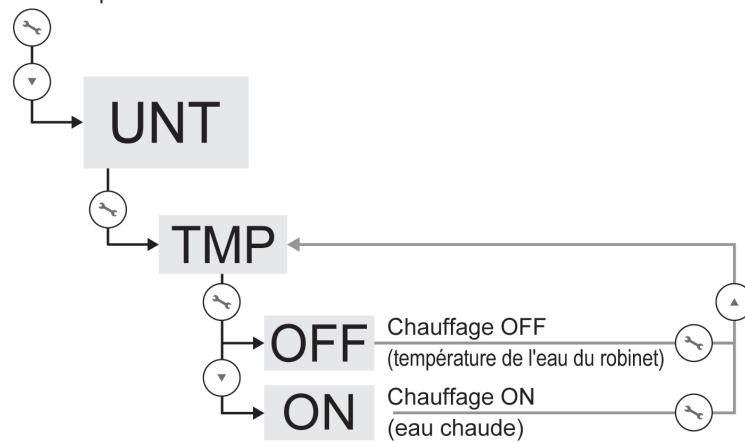
REMARQUE

- Si le jumelage n'est pas possible, remplacez les piles en place par des piles neuves.
 - Le jumelage peut être effectué dans les 10 minutes après l'insertion de la pile.
 - Le jumelage n'est pas possible dans les 10 minutes qui suivent. Retirez la batterie et réinsérez-la.
-

7.3.2 Réglage de l'eau chaude

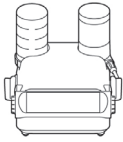
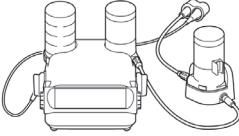
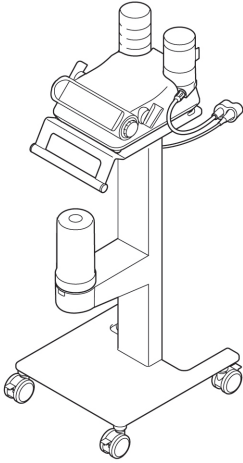
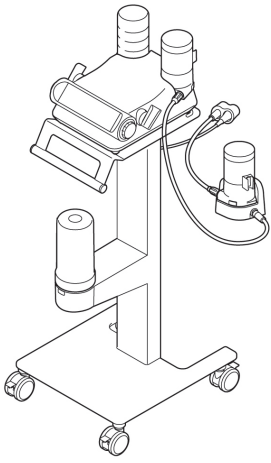
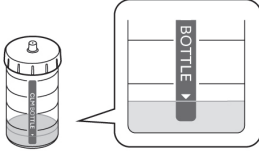
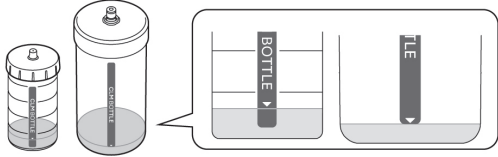
Réglage par défaut : ON (eau chaude)

Toucher pendant 2 secondes.



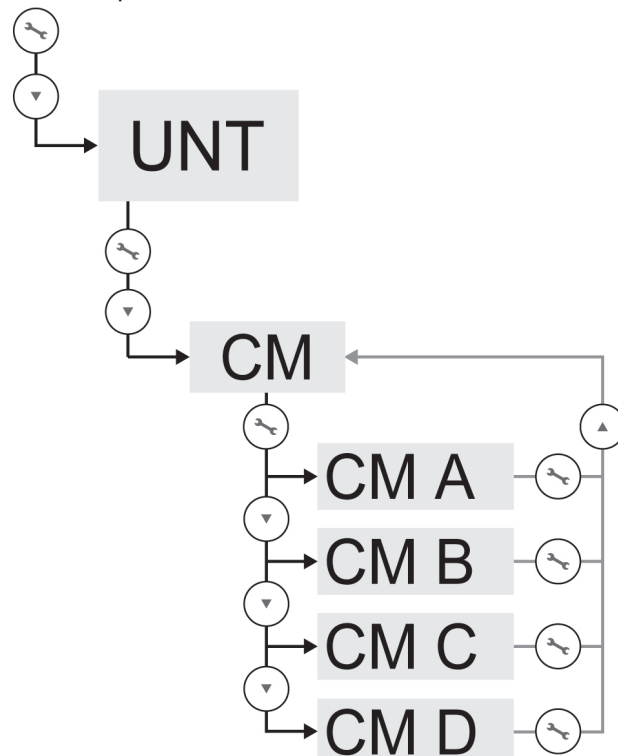
7.3.3 Choisir le programme de nettoyage adéquat

Sélectionnez le mode en fonction de la combinaison des appareils utilisés.

Mode de réglage	CM A	CM B	CM C	CM D
Combinaison de dispositifs	Varios Combi Pro2 	Varios Combi Pro2 + Module CLM 	Kit bouteille d'eau + Varios Combi Pro2 	Kit bouteille d'eau + Varios Combi Pro2 + Module CLM 
Quantité de b.clean/ Bilpron				

Réglage par défaut : CM A

Toucher pendant 2 secondes.



⚠ PRÉCAUTIONS

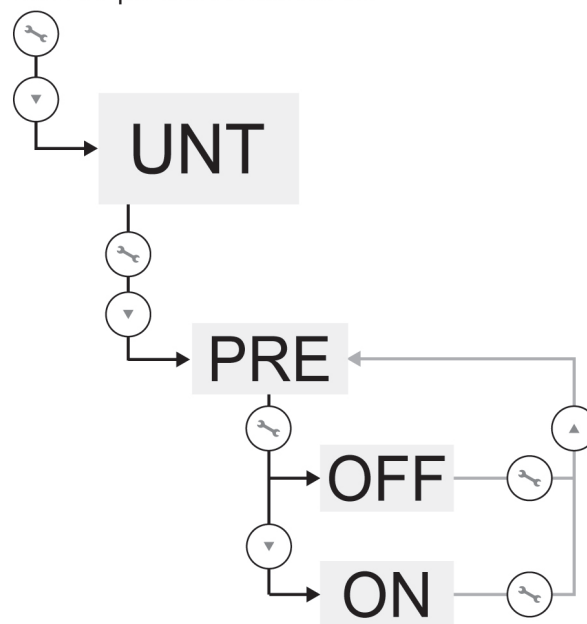
- Veillez à remplir le flacon CLM avec du b.clean/Bilpron (non dilué) conformément au tableau ci-dessus.
- Veillez à modifier le réglage du CLM si la combinaison des appareils utilisés change.

7.3.4 Réglage du temps de rinçage

Après l'auto-nettoyage, il n'y a plus d'eau dans la pièce à main et le tuyau à poudre. L'activation de cette fonction (« ON ») signifie que l'eau est immédiatement disponible lors du retour en mode de fonctionnement et que le traitement à la poudre peut commencer immédiatement.

Réglage par défaut : OFF

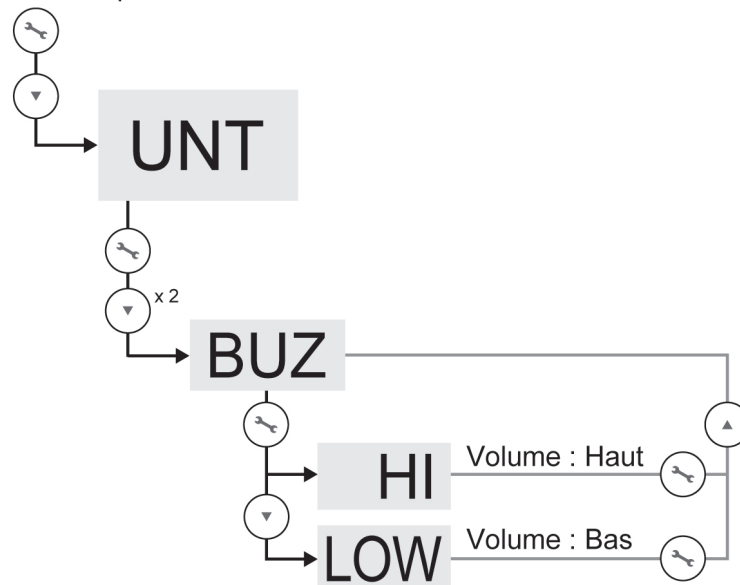
Toucher pendant 2 secondes.



7.3.5 Réglage du volume de l'avertisseur

Réglage par défaut : HI (haut)

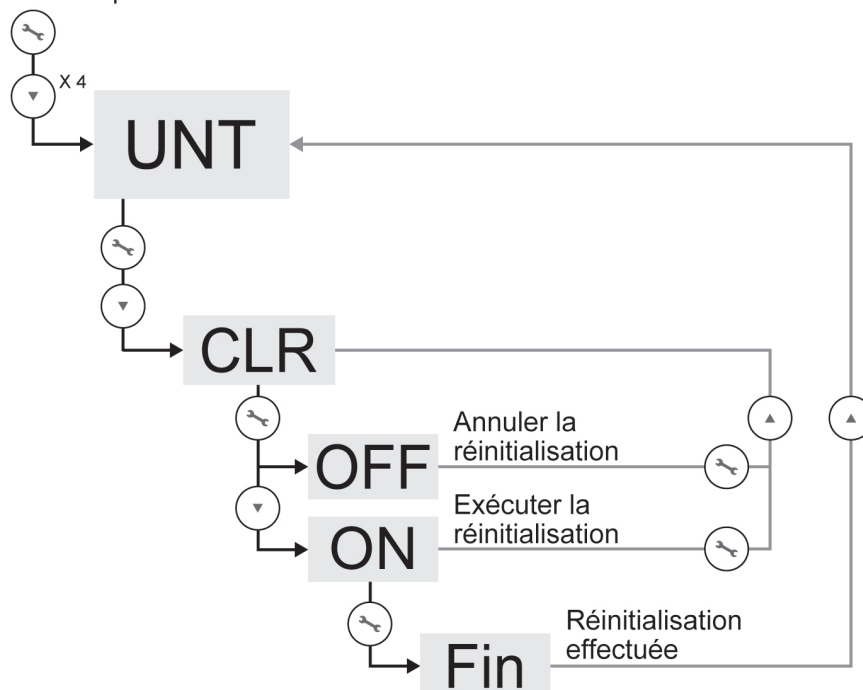
Toucher pendant 2 secondes.



7.3.6 Rétablissement des paramètres d'usine

Réglage par défaut : OFF (réglages d'usine)

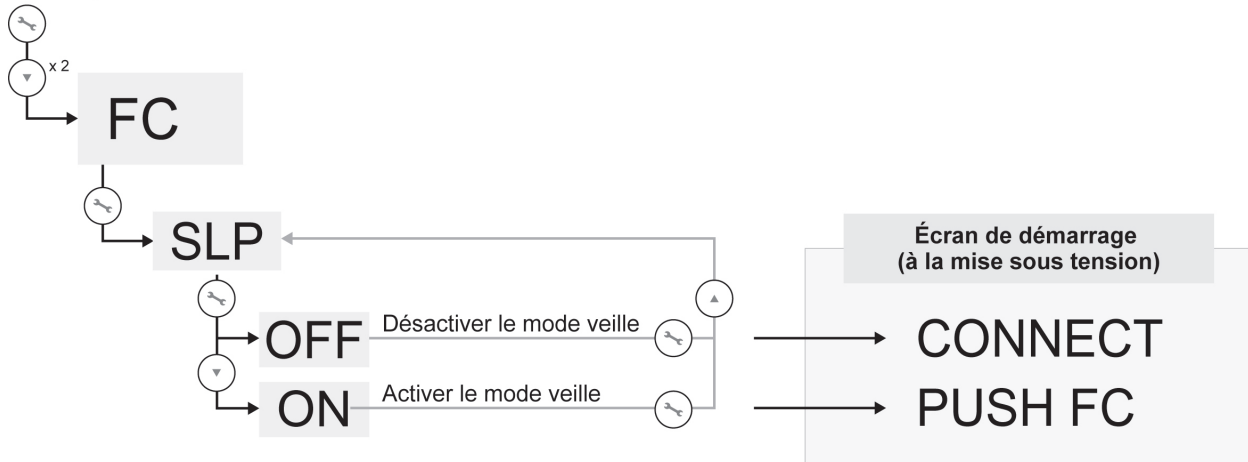
Toucher pendant 2 secondes.



7.3.7 Réglage du mode veille de la pédale de commande

Réglage par défaut : OFF

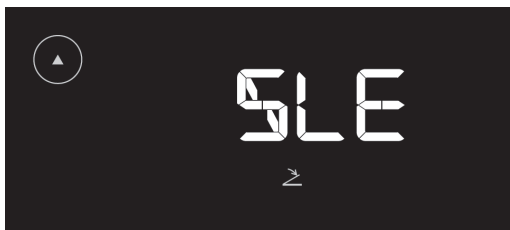
Toucher pendant 2 secondes.



■ Annuler le mode veille :

Lorsque la pédale de commande n'est pas utilisée pendant un certain temps :

1. « SLEEP » s'affiche et « \geq » clignote.



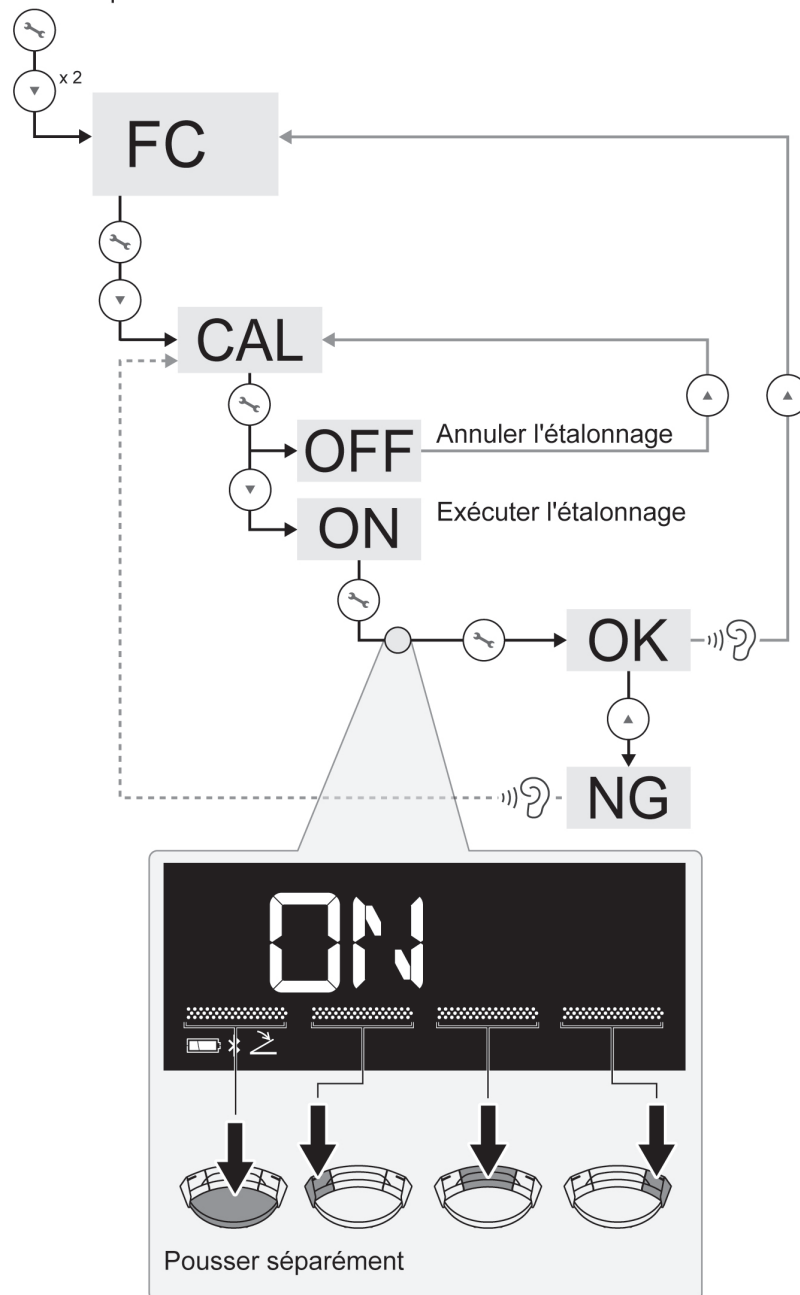
2. Appuyez sur le bouton ON/OFF. Lorsque le mode veille est désactivé, l'écran d'avant la mise en veille s'affiche.

*Si une indication d'erreur s'affiche, consultez la section « 8.1 Indication d'erreur ».

7.3.8 Étalonnage de la pédale de commande

Réglage par défaut : OFF

Toucher pendant 2 secondes.




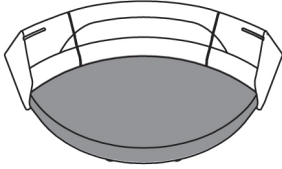

















⚠ PRÉCAUTIONS

- Ne touchez aucune touche jusqu'à ce que toutes les barres de progression s'allument.
- Si l'étalonnage échoue, l'écran affiche « NG ». Dans ce cas, répétez la procédure.

8 Dépannage

8.1 Indication d'erreur

Indication d'erreur	Cause de l'erreur	Méthode de correction
	La communication sans fil est déconnectée en mode ultrasons ou en mode poudre.	Toucher  .
		Appuyez sur le bouton ON/OFF. 
 <p>Le message « BATTERY » s'affiche et  clignote.</p>	Le voyant « BATTERY » s'allume et  clignote. Batterie inférieure à 10 %.	Remplacez les piles. => "3.10 Installation des piles de la pédale de commande"
 et  clignotent en alternance avec un bip sonore.	Le bouton ON/OFF de la pédale de commande est enfoncé alors que la chambre n'est pas placée.	Placez la chambre sur le boîtier de contrôle puis activer le mode poudre.
 et  /  sont affichés, 0 et  clignotent et émettent un signal sonore.	La touche ON/OFF de la pédale de commande est enfoncée même si le niveau d'irrigation est à « 0 ».	Tournez la molette de réglage du volume d'eau et réglez le niveau d'irrigation (1 - 10).
G/E/P et  clignotent en alternance avec un bip sonore.	Maintenez la touche ON/OFF enfoncée lorsque vous quittez le mode veille.	Relâchez la touche ON/OFF.
 et  /  /  /  clignotent en alternance avec un bip sonore.		

8.2 Codes d'erreur

Si une erreur se produit et provoque l'arrêt de l'appareil, « ERROR » et le code d'erreur s'affichent sur l'écran LCD, et un signal sonore est émis pour faciliter la vérification de l'état du boîtier de contrôle et l'identification de la cause de l'erreur. Le code d'erreur continuera à clignoter jusqu'à ce que le problème soit résolu.

Appuyez sur l'interrupteur ON/OFF ou sur la touche d'annulation pour effectuer un contrôle d'erreur. Si aucune erreur n'est détectée, la condition d'erreur peut être annulée. Si la commande au pied n'est pas connectée, appuyez sur la touche d'annulation pour annuler la condition d'erreur.

Code d'erreur	Description de l'erreur	Vérification/solution
ERROR 0	Erreur système	Éteignez le boîtier de contrôle, puis rallumez-le. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 1	Tension anormale 24 V	
ERROR 2	Tension anormale 12 V	
ERROR 3	Intensité anormale au niveau de la pompe	Vérifiez le raccordement de la pompe d'irrigation. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 4	Pression d'air anormale	Vérifiez la pression d'air à l'admission. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 5	Tension anormale du chauffage	Éteignez le boîtier de contrôle, puis rallumez-le. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 6	Intensité anormale au niveau du chauffage	
ERROR 7	Température anormale au niveau du chauffage	Vérifiez le circuit d'eau, puis alimentez le boîtier de contrôle en eau. Laissez le boîtier de contrôle refroidir, puis le remettre en marche. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 8	Communication anormale avec la pédale de commande.	Vérifiez le raccordement de la pédale de commande. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 9	Anomalie de la pièce à main à ultrasons	Vérifiez le raccordement de la pièce à main à ultrasons. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 10	Anomalie du courant de la vanne de régulation proportionnelle de l'air	Éteignez le boîtier de contrôle, puis rallumez-le. Si l'erreur persiste, contactez votre revendeur NSK agréé.
ERROR 12	Communication anormale avec le capteur tactile	
ERROR 13	Erreur du contrôle automatique du module à ultrasons	
ERROR 14	Erreur système de l'unité à ultrasons	


8.3 Problèmes et solutions

■ Mode ultrasons et mode poudre



Lorsqu'un problème est détecté, vérifiez les éléments suivants à nouveau avant de demander une réparation. Si aucun de ces éléments n'est applicable ou si le problème n'est pas résolu même après que des mesures aient été prises, une défaillance de ce produit est suspectée. Contactez votre revendeur NSK agréé.

*N'est pas réparable au cabinet dentaire. Veuillez à contacter votre revendeur NSK agréé.


Problème	Cause	Solution
L'écran n'affiche rien, même lorsque l'interrupteur d'alimentation est activé.	La fiche est mal insérée dans la source d'alimentation.	Vérifiez que la fiche est correctement branchée.
	Dysfonctionnement de l'interrupteur d'alimentation.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	Le fusible a sauté.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
Un signal sonore retentit.	L'alimentation a été activée pendant que la pédale de commande était enfoncée.	Relâchez la pédale de commande et mettez l'appareil sous tension.
	Chauffage anormal du boîtier de contrôle.	Arrêtez l'opération et attendez que le boîtier de contrôle refroidisse.
Le pavé tactile ne réagit pas correctement ou le bouton actionné n'est pas reconnu correctement.	La calibration est légèrement perturbée par de l'électricité statique, un bruit exogène, etc.	Éteignez puis rallumez l'interrupteur d'alimentation.
	Le bouton n'a pas été touché au centre.	Touchez le centre du bouton.
	Dysfonctionnement du boîtier de contrôle.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
L'eau ne s'arrête pas. Le niveau d'eau ne peut pas être réglé.	La molette de réglage du volume d'eau est endommagée.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	Détérioration ou usure d'un joint torique.	Remplacez le joint torique par un joint neuf. => "6.1.5 Connecteur de la chambre"
	Le circuit d'eau est obstrué par des corps étrangers.	Effectuez un auto-nettoyage. Si le symptôme ne disparaît toujours pas, contactez votre distributeur NSK agréé.
Il n'y a pas d'eau chaude.	Dysfonctionnement du boîtier de contrôle.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	La température de l'eau est réglée sur OFF.	Réglez l'eau chaude sur ON. => "7.3.2 Réglage de l'eau chaude"
De l'eau fuit du connecteur de la bouteille ou de la bouteille d'irrigation.	Le couvercle de la bouteille n'est pas bien serré.	Serrez fermement le couvercle du flacon.
	Joint torique ou joint d'étanchéité du couvercle de la bouteille usé.	Remplacez le joint torique ou le joint d'étanchéité par un nouveau.
	La bouteille d'irrigation n'est pas insérée à fond. (Un espace subsiste entre la bouteille d'irrigation et le boîtier de contrôle)	Insérez la bouteille d'irrigation jusqu'au bout. Veuillez à ce qu'il n'y ait pas d'espace entre la bouteille d'irrigation et le boîtier de contrôle.

Problème	Cause	Solution
Après la mise sous tension, « CONNECT » ou « PUSH FC » s'affiche et l'écran ne change pas.	La pédale de commande n'a pas pu être connectée.	Effectuez les étapes suivantes : 1. Lorsque « PUSH FC » s'affiche sur l'écran LCD, appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande et maintenez-le enfoncé. Si l'écran ne change pas au bout de cinq minutes, touchez  . 2. Remplacez les piles par des neuves. 3. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande et maintenez-le enfoncé. Si l'écran ne change pas au bout de cinq minutes, appairez à nouveau le boîtier de contrôle et la pédale de commande => "7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande". Si l'écran ne change pas après avoir effectué les étapes 1 à 3, contactez votre revendeur NSK agréé.
L'appareil ne fonctionne pas même lorsque le bouton ON/OFF de la pédale de commande est enfoncé.	La pédale de commande n'a pas été connectée.	Effectuez les étapes suivantes : 1. Éliminez tout obstacle qui pourrait bloquer la communication entre le boîtier de contrôle et la pédale de commande. 2. Éteignez l'interrupteur, puis rallumez-le. 3. Remplacez les piles de la pédale de commande par des piles neuves. 4. Appairez le boîtier de contrôle et la pédale de commande => "7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande" 5. Si la pédale de commande ne peut pas être connectée au boîtier de contrôle après avoir effectué les étapes 1 à 4, contactez votre revendeur NSK agréé.*
	Mauvaise réponse des boutons de pédale de commande en raison de longues périodes d'inactivité.	Effectuer l'étalonnage de la pédale de commande. => "7.3.8 Étalonnage de la pédale de commande"
	Dysfonctionnement du boîtier de contrôle ou de la pédale de commande.	Effectuez les étapes suivantes : 1. Remplacez les piles de la pédale de commande par des piles neuves. 2. Appairez le boîtier de contrôle et la pédale de commande. => "7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande" 3. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour confirmer que l'appareil fonctionne. Si l'appareil ne fonctionne pas après avoir effectué les étapes 1 à 3, des réparations sont nécessaires. Contactez votre revendeur NSK agréé*.

8 Dépannage

Problème	Cause	Solution
L'appareil fonctionne même si le bouton ON/OFF de la pédale de commande n'est pas enfoncé.	Dysfonctionnement du boîtier de contrôle.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
L'appareil ne s'arrête pas lorsque vous levez le pied du bouton ON/OFF.		
l'écran affiche « COM ERROR ».	La pédale de commande n'a pas été connectée.	<p>Effectuez les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toucher  pour annuler l'erreur. 2. Éliminez tout obstacle qui pourrait bloquer la communication entre le boîtier de contrôle et la pédale de commande. 3. Attendez que la pédale de commande se connecte automatiquement. <p>Sinon effectuez la procédure suivante :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les piles de la pédale de commande par des piles neuves. 2. Appairez le boîtier de contrôle et la pédale de commande. => "7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande" 3. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande pour confirmer que l'appareil fonctionne. <p>Si l'erreur persiste après les étapes 1 à 3, des réparations sont nécessaires. Contactez votre revendeur NSK agréé*.</p>
l'écran affiche « BATTERY ».	Les piles de la pédale de commande sont déchargées.	<p>Effectuez les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur le bouton ON/OFF de la pédale de commande ou touchez le bouton ON/OFF de la pédale de commande  pour annuler l'indication « BATTERY ». 2. Remplacez les piles de la pédale de commande par des piles neuves. <p>Si l'indication « BATTERY » ne disparaît pas après les étapes 1 à 2, des réparations sont nécessaires. Contactez votre revendeur NSK agréé*.</p>

■ Mode ultrasons



Problème	Cause	Solution
Des bips sonores sont émis et l'affichage du mode ultrasons (P/E/G) et  clignotent alternativement lorsque le bouton de la pédale de commande est enfoncé.	Le capteur situé à l'intérieur du support de la pièce à main à ultrasons est encrassé et détecte par erreur le montage de la pièce à main à ultrasons.	Nettoyer le capteur à l'intérieur du support de la pièce à main à ultrasons.
Aucune vibration ou vibration faible.	La fiche de connexion du cordon d'alimentation CA n'est pas branchée à la prise murale ou la prise murale n'est pas alimentée en électricité.	Vérifiez la connexion.
	Le fusible a sauté.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	L'embout n'est pas fermement serré.	Resserrez l'embout à l'aide de la clé en tournant cette dernière jusqu'à entendre un déclic et qu'elle ne puisse plus tourner. Si le problème persiste, remplacez la clé dynamométrique (CR-10) car elle peut être usée.
	L'embout est usé.	Remplacer l'embout.
	Les filetages de la pièce à main ultrasons et de l'embout ne sont pas propres.	Essuyez-les pour les nettoyer.
	Le filetage de la pièce à main à ultrasons sont usés par une utilisation prolongée.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	La puissance n'a pas été correctement réglée pour l'embout.	Réglez la puissance de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la valeur limite supérieure indiquée dans le manuel d'utilisation de l'embout. => "1.2 Manuels apparentés"
	La pédale de commande n'a pas été connectée.	Apparez le boîtier de contrôle et la pédale de commande. => "7.3.1 Appairage/désappairage de la pédale de commande"
	Défaillance du dispositif de vibration dans la pièce à main à ultrasons.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	Panne des composants internes de la pédale de commande.	
	Le capteur intégré au support de la pièce à main à ultrasons est sale et détecte par erreur le montage de la pièce à main à ultrasons.	Essuyez le capteur pour le nettoyer.
L'embout est plié ou cassé.	La puissance n'a pas été correctement réglée pour l'embout.	Réglez la puissance de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la valeur limite supérieure indiquée dans le manuel d'utilisation de l'embout. => "1.2 Manuels apparentés"

8 Dépannage



Problème	Cause	Solution
L'embout se détache.	L'embout n'est pas fermement serré.	Resserrez l'embout à l'aide de la clé en tournant cette dernière jusqu'à entendre un déclic et qu'elle ne puisse plus tourner. Si le problème persiste, remplacez la clé dynamométrique (CR-10) car elle peut être usée.
La pièce à main ultrasons produit un bruit important.	La puissance n'a pas été correctement réglée pour l'embout.	Réglez la puissance de manière à ce qu'elle ne dépasse pas la valeur limite supérieure indiquée dans le manuel d'utilisation de l'embout. => "1.2 Manuels apparentés"
	L'embout n'est pas fermement serré.	Resserrez l'embout à l'aide de la clé en tournant cette dernière jusqu'à entendre un déclic et qu'elle ne puisse plus tourner. Si le problème persiste, remplacez la clé dynamométrique (CR-10) car elle peut être usée.
	Défaillance du dispositif de vibration de la pièce à main à ultrasons ou des composants internes du boîtier de contrôle.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
La pièce à main à ultrasons surchauffe.	La puissance n'a pas été correctement réglée pour l'embout.	Resserrez l'embout à l'aide de la clé en tournant cette dernière jusqu'à entendre un déclic et qu'elle ne puisse plus tourner. Si le problème persiste, remplacez la clé dynamométrique (CR-10) car elle peut être usée.
	L'embout n'est pas fermement serré.	
	Les filetages de la pièce à main ultrasons et de l'embout ne sont pas propres.	Essuyez-les pour les nettoyer.
	Le filetage de la pièce à main à ultrasons sont usés par une utilisation prolongée.	Contactez votre revendeur NSK agréé.
	Le niveau d'irrigation est insuffisant ou l'irrigation s'est arrêtée.	Effectuez une irrigation avec un volume adapté.
	Défaillance du dispositif de vibration de la pièce à main à ultrasons ou des composants internes du boîtier de contrôle.	Contactez votre revendeur NSK agréé.
Pas d'irrigation ou irrigation instable.	Le tube de la pompe d'irrigation est tordu. (lors de l'utilisation de la bouteille)	Redresser le tuyau d'irrigation tordu.
	Il est temps de remplacer la pompe d'irrigation. (lors de l'utilisation de la bouteille)	Remplacez la pompe d'irrigation par une neuve. => "6.2 Remplacement de la pompe"

Problème	Cause	Solution
Pas ou peu d'alimentation en eau. (en cas d'utilisation d'eau du robinet)	Le boîtier de contrôle n'est pas alimenté en eau.	Vérifiez le circuit d'eau de manière à alimenter en eau le boîtier de contrôle. Pression de l'alimentation en eau : 0,1-0,3 MPa
	Le niveau d'irrigation n'a pas été ajusté.	Réglez le niveau d'irrigation en tournant la molette de réglage du volume d'eau. => « Utilisation de l'eau du robinet » dans « 3.13.1 Réglage du mode d'irrigation ».
	L'alimentation en eau est parfois instable lorsque le niveau d'irrigation est insuffisant.	Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement. Réglez le niveau d'irrigation en tournant la molette de réglage du volume d'eau. => « Utilisation de l'eau du robinet » dans « 3.13.1 Réglage du mode d'irrigation ».
	Le filtre à eau est obstrué par des corps étrangers.	Remplacez le filtre à eau par un nouveau. => "6.3 Remplacement du filtre à eau"
Des fuites d'eau.	Le tuyau d'eau n'est pas inséré correctement dans le connecteur du tuyau d'eau.	Insérez complètement et fermement le tuyau d'eau dans le connecteur du tuyau d'eau. => "3.3 Raccordement du tuyau d'eau"
La LED de la pièce à main ultrasons ne s'allume pas.	Le joint torique de la pièce de raccordement entre la pièce à main ultrasons et le cordon de la pièce à main est endommagé ou usé.	Remplacez le joint torique par un joint neuf. => "6.1.1 Cordon de la pièce à main"
	Défaillance de le boîtier de contrôle ou du circuit d'eau.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
	La tige en verre de la pièce à main à ultrasons est endommagée à la suite d'une longue période d'utilisation.	

■ Mode poudre

Problème	Cause	Solution
Les alarmes sont émises, et  et  (icône dent) clignotent alternativement lorsque le bouton ON/OFF de la pédale de commande ou le bouton de mode de fonctionnement/rinçage est enfoncé.	Le capteur situé à l'intérieur du support de la pièce à poudre est sale et détecte par erreur le montage de la pièce à main à poudre.	Nettoyez le capteur situé à l'intérieur du support de la pièce à main à poudre.
	La chambre n'est pas fixée correctement.	Fixez fermement la chambre jusqu'à entendre un clic. => "3.9 Installation et retrait de la chambre"

8 Dépannage

Problème	Cause	Solution
<p>Aucun son de notification n'est émis, ou le mode prophylaxie  ou le mode parodontal  ne s'affiche pas, même lorsque la chambre est bien fixée.</p>	<p>Défaut dans le boîtier de contrôle (fil cassé) Capteur intégré dans la chambre endommagé.</p>	<p>Contactez votre revendeur NSK agréé*.</p>
<p>L'air et la poudre ne sont pas fournis, ou l'air et la poudre sont fournis mais la pression n'est pas assez forte et le pouvoir de nettoyage est également faible.</p>	<p>L'embout est déformé ou endommagé.</p>	<p>Remplacer l'embout. => "4.2.3.2 Utilisation en mode parodontal" - « ■ Fixation de l'embout ».)</p>
	<p>L'intérieur de l'embout d'extrémité est obstrué par de la poudre.</p>	<p>Remplacez l'embout d'extrémité par un nouvel embout. => «4.2.3.2 Utilisation en mode parodontal» - « ■ Utilisation de l'embout d'extrémité »</p>
	<p>L'intérieur de la pièce à main est obstrué par de la poudre.</p>	<p>Effectuez les étapes suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyez la base de l'embout avec le fil de nettoyage fourni (S). 2. Nettoyez l'extrémité de l'embout à l'aide de la lime de nettoyage fournie. 3. Nettoyez l'intérieur de la pièce à main à poudre avec le fil de nettoyage (L). <p>Si la poudre et l'air ne s'écoulent pas après le nettoyage décrit ci-dessus, procédez à un nettoyage aux ultrasons avec de l'eau chaude. => "5.8 Nettoyage par ultrasons (hebdomadaire)"</p>
	<p>L'intérieur de la chambre est obstrué par de la poudre.</p>	<p>Retirez la poudre de la chambre. => "5.5.1 Retrait de la poudre"</p>
	<p>La poudre s'est partiellement agglomérée avec de l'eau, etc. dans le passage de l'air.</p>	<p>Retirez la poudre du passage d'air. => "5.2.1 Ultrasons"</p>
	<p>Le récipient de la poudre a été laissé ouvert, exposant la poudre à l'air.</p>	<p>Jetez la poudre et utilisez-en une nouvelle.</p>
<p>L'air et la poudre ne sont pas fournis, ou l'air et la poudre sont fournis mais la pression n'est pas assez forte et le pouvoir de nettoyage est également faible.</p>	<p>L'air d'admission est mélangé à de l'eau.</p>	<p>Ouvrez le filtre dans le circuit d'alimentation en air pour purger le compresseur et vérifiez que de l'eau ne s'est pas accumulée dans le filtre à air et l'écoulement du compresseur.</p>
	<p>L'élément est obstrué.</p>	<p>Contactez votre revendeur NSK agréé*.</p>

Problème	Cause	Solution
Des fuites d'eau se produisent entre la pièce à main à poudre et le tuyau de la pièce à main.	Le joint torique est rayé.	Effectuez les étapes suivantes : 1. Remplacez le joint torique du connecteur latéral de la pièce à main du tuyau de la pièce à main. 2. Appliquez une goutte de l'huile de lubrification fournie et faites-la pénétrer avec le doigt. => "6.1.2 Tuyau de pièce à main (Prophy-Hose2/Perio-Hose2)"
Des fuites d'air se produisent entre le couvercle de la chambre et la chambre.	Le joint est usé ou endommagé.	Contactez votre revendeur NSK agréé*.
Le couvercle de la chambre ne peut pas être serré.	La poudre adhère aux filetages de la chambre ou de son couvercle.	Nettoyez les filetages du couvercle de la chambre. => "5.5.3 Nettoyage du couvercle de la chambre"

9 Liste des pièces détachées et des options

Modèle	REF	Remarques
Kit Prophylactique2	Y1500469	Pièce à main à poudre (utilisation prophylactique) Chambre - prophylaxie2 Prophy-Hose2 FLASH pearl
Kit Parodontal2	Y1500470	Pièce à main à poudre (utilisation parodontale) Chambre parodontie2 Perio-Hose2 Perio Mate Powder Embout d'extrémité Perio Mate (40 pièces) Extracteur de l'insert de l'embout
Powder Handpiece(For Prophy use)	T1074001	Pièce à main prophylaxie
Prophy-Hose2	TA23120001	
Chambre - prophylaxie2	UA14220001	
Powder Handpiece(For Perio use)	T1077001	Pièce à main parodontie
Tuyau parodontie2	TA23160001	
Chambre parodontie2	UA14230001	
FC-83	ZF16020001	Pédale de commande sans fil
Lot de bouteilles d'irrigation	UA14240001	400 ml, pour Varios Combi Pro2
Lot de bouteilles CLM	UA14300001	400 ml
VA2-LUX-HP Ti	EA1203X050	Pièce à main à ultrasons
VA2-LUX-SC Ti	EA1416X061	Cordon pour pièce à main à ultrasons
Tuyau d'air	UA14210250	3,6 m
Tuyau d'eau	UA14210227	3,6 m
Support du module CLM	ZA00950103	
Couvercle de bouteille	UA14240101	Pour les bouteilles d'irrigation ou CLM
Bouteille d'irrigation	UA14240100	400 ml, bouteille seulement
Bouteille CLM	UA14300100	400 ml, bouteille seulement
Couvercle de la chambre	UA14220117	Couvercle uniquement, pour prophylaxie et parodontie
Pompe d'irrigation	U1135079	
Filtre à eau	U387042	
Boîtier de filtre à eau	UA14210259	Pour le filtre à eau
Embout d'extrémité (pour utilisation prophylactique)	T1074012	
embout d'extrémité (utilisation parodontale)	T1077012	
Embout d'extrémité (pour parodontie)	TA10770106	
FLASH pearl	Y900693	100 sachets

9 Liste des pièces détachées et des options

Modèle	REF	Remarques
FLASH pearl	Y900698	Bouteilles (4 x 300 g), pour Prophy
SOFT pearl	Y1500721	Bouteilles (4 x 250 g), pour Prophy
Perio Mate Powder	Y900938	Bouteilles (4 x 160 g), pour Perio
Perio Mate Nozzle Tip	Y1002741	Parodontal
Extracteur de l'insert de l'embout	T1043751	Parodontal
Clé pour écrou (12x14)	K133751	Pour le filtre à eau
Fil de nettoyage (L)	T798091	Pour l'intérieur de la pièce à main à poudre
Fil de nettoyage (S)	T798095	Pour la base de l'embout d'extrémité
Lime de nettoyage	T798092	Pour l'extrémité distale et l'intérieur de l'embout d'extrémité
Brosse de nettoyage	T798093	
Clé dynamométrique anneau	T1074601	Pour Varios Combi Pro/Varios Combi Pro2
Jeu de joints toriques (tuyau de la pièce à main côté chambre)	Y1500741	Pour Varios Combi Pro2
Jeu de joints toriques (tuyau de la pièce à main côté pièce à main et chambre)	Y1003500	
Jeu de joints toriques (embout)	Y1003501	
Joint torique	Y1500961	Pour la bouteille d'irrigation et le couvercle de bouteille CLM Varios Combi Pro2
Joint d'étanchéité	Y1500962	Pour la bouteille d'irrigation et le couvercle de bouteille CLM Varios Combi Pro2
Joint torique	Y1003546	
Jeu de joints toriques (chambre)	Y1500398	Pour Varios Combi Pro2 chambre
Huile de lubrification	Z016112	
CR-10	Z221076	Clé d'embout
CLA-10	ZA11900102	Adaptateur de nettoyage (pour la pièce à main Varios2)
CLA-20	ZA11900108	Adaptateur de nettoyage (pour la pièce à main à poudre Varios Combi Pro2)
Lot de modules CLM	Y1500740	Pour les chambres de prophylaxie et de parodontie
Accessoire pour CLM prophylactique	ZA16130114	Prophylactique
Accessoire pour CLM parodontal	ZA16130116	Parodontal
Jeu de joints toriques (module CLM)	Y1500750	
Protège-câble	ZA16140124	
b.clean	BCL600	Solution utilisée en mode CLM

10 Spécifications

10.1 Spécifications du système

■ Boîtier de contrôle

Modèle	NE355
Source d'alimentation	220 - 240 V CA 50/60 Hz
Alimentation	950 VA
Fréquence d'entraînement (ultrasons)	28 - 32 kHz
Rendement maximal (ultrasons)	11 W
Consommation d'air	Mode prophylactique : OFF, 11,5 - 15 l/min (MAX) Mode parodontal : OFF, 9 - 12,5 l/min (MAX)
Pression de l'alimentation en air	0,45-0,75 MPa (4,5-7,5 kgf/cm ²)
Pression de l'alimentation en eau	0.1-0,3 MPa
Volume de la bouteille	400 ±50 ml
Dimensions	L 249 x P 290 x H 115 mm
Poids	3,5 kg

■ Pédale de commande

Modèle	FC-83
Dimensions	L 260 x P 185 x H 155 mm (poignée comprise)
Poids	0,7 kg (support compris)

■ Pièce à main à ultrasons

Modèle	VA2-LUX-HP Ti
Type d'oscillateur	Type piézoélectrique
Lumière	LED blanche
Dimensions	Ø 20 x L 103 mm
Poids	58,5 g (sans le cordon)

■ Cordon de la pièce à main à ultrasons

Modèle	VA2-LUX-SC Ti
Longueur du cordon	L 1.770 mm
Dimensions	Ø 19,9 mm (côté pièce à main) x Ø 14,5 mm (côté boîtier de contrôle)
Poids	75 g

■ Pièce à main à poudre

Modèle	Pièce à main à poudre (utilisation prophylactique)
Dimensions	Ø 16 x L 107 mm
Poids	33 g (sans son tuyau)

■ Tuyau pour pièce à main à poudre

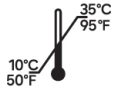




Modèle	Prophy-Hose2
Longueur du tuyau	L 1.900 mm
Dimensions	Ø 16,0 mm (côté pièce à main) x Ø 17,9 mm (côté chambre)
Poids	107 g

10.2 Spécifications Bluetooth

Bande de fréquence	Bande ISM 2,4 GHz (2,402 - 2,480 GHz)
Puissance d'émission	Class3 1 mW
Modulation	GFSK
Canaux	40 canaux espacés de 2 MHz
Compatibilité	EN 300 328, EN 300 489 - 1, EN 301 489 - 17, EN 62479:2010

La marque et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par NAKANISHI INC. se fait sous licence. Les autres marques et noms commerciaux sont ceux de leurs propriétaires respectifs.

■ Environnement d'utilisation, de transport et de stockage

	Température	Humidité	Pression atmosphérique
Environnement d'utilisation			-
Environnement de transport et de stockage			

* Pas de condensation d'humidité dans le boîtier de contrôle.

* L'utilisation de cet appareil en dehors de ces limites peut entraîner des dysfonctionnements.

* Altitude maximale de fonctionnement : 2 000 m

10.3 Classification des équipements

- Type de protection contre les chocs électriques :
 - équipement de classe 1
- Degré de protection contre les décharges électriques :
 - Partie appliquée de type B : ⚡ (Applications : embout ultrasons, pièce à main à ultrasons, embout d'extrémité et pièce à main à poudre)
- Méthode de stérilisation ou de désinfection recommandée par le fabricant :
 - Stérilisation en autoclave
- Degré de protection contre l'infiltration d'eau, comme détaillé dans l'édition actuelle de l'IEC 60529 :
 - 1) Pédale de commande : IPX1 (protégée contre les gouttes d'eau tombant verticalement)
- Niveau de sécurité de l'appareil en présence de mélanges anesthésiants inflammables avec de l'air, de l'oxygène ou de l'oxyde d'azote :
 - 2) Équipement NON adapté pour une utilisation en présence d'un mélange anesthésique inflammable avec de l'air ou de l'oxygène ou de l'oxyde nitreux.
- Utilisation :
 - Fonctionnement non continu :
 - ON : 2 minutes OFF : 1 minute

10.4 Principe de fonctionnement

■ Mode ultrasons

Les signaux électriques fournis par le boîtier de contrôle sont convertis en ultrasons par le transducteur intégré à la pièce à main. Ces ultrasons sont transmis à divers embouts fixés à l'extrémité de la pièce à main. Pendant le traitement, l'eau pour le refroidissement et le nettoyage est fournie par le boîtier de contrôle, acheminée à travers la pièce à main à ultrasons et les différents embouts, et utilisée en conjonction avec les ultrasons.

■ Mode poudre

Le mode poudre couvre le mode prophylactique et le mode parodontal. En mode poudre, un mélange de poudre abrasive dentaire et d'eau, agité par de l'air comprimé à l'intérieur du boîtier de contrôle, est pulvérisé sur la zone à traiter. En mode parodontal, un embout spécifique est fixé à l'extrémité de la pièce à main afin d'accéder aux poches parodontales et d'éliminer les accréions et les dépôts de la surface de la dent.

11 Informations sur la CEM (Compatibilité électromagnétique)

Guide et déclaration du fabricant - Émissions électromagnétiques

Le produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.

Le client ou l'utilisateur du produit doit s'assurer de l'adéquation de l'environnement.


Conseils sur les émissions électromagnétiques et la déclaration du fabricant.

Tests d'émission	Compatibilité	Environnement électromagnétique - conseils
Émissions rayonnées CISPR11	Groupe 1 Classe B	Le produit utilise l'énergie RF uniquement pour ses fonctions internes. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas causer d'interférences avec l'équipement électronique placé à proximité.
Émissions conduites CISPR11	Groupe 1 Classe B	Le produit peut être utilisé dans tous les établissements, dont les établissements domestiques et ceux qui sont directement reliés au réseau public de fourniture d'énergie basse tension utilisé à des fins domestiques.
Émissions harmoniques IEC61000-3-2	Classe A (uniquement 220 - 240 V)	
Les fluctuations de voltage/les émissions fluctuantes IEC 61000-3-3	Conforme (uniquement 220 - 240 V)	

Test d'immunité	IEC60601-1-2 niveau de test	Niveau de conformité
Décharge électrostatique (ESD) IEC61000-4-2	contact \pm 8 kV \pm 2, 4, 8, 15 kV air	contact \pm 8 kV \pm 2, 4, 8, 15 kV air
Explosion/courant transitoire rapide IEC61000-4-4	\pm 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique 5/5 ns, 100 kHz	\pm 2 kV pour les lignes d'alimentation électrique 5/5 ns, 100 kHz
Surtension IEC61000-4-5	\pm 0,5, 1 kV ligne(s) à ligne(s) \pm 0,5, 1, 2 kV ligne(s) à la terre 1,2/50 μ s, 5 points 0, 90, 180, 270°	\pm 0,5, 1 kV ligne(s) à ligne(s) \pm 0,5, 1, 2 kV ligne(s) à la terre 1,2/50 μ s, 5 points 0, 90, 180, 270°
Chutes de tension, courtes interruptions et variations de voltage sur les lignes d'alimentation. IEC 61000-4-11	0 % Ut pour 0,5 cycle @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % Ut pour 1 cycle 70 % Ut pour 25/30 cycles 0 % Ut pour 250/300 cycles	0 % Ut pour 0,5 cycle @ 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° 0 % Ut pour 1 cycle 70 % Ut pour 25/30 cycles 0 % Ut pour 250/300 cycles
Fréquence d'alimentation (50/60 Hz) champ magnétique IEC61000-4-8	30 A/m 50/60 Hz	30 A/m 50/60 Hz
Champ magnétique de proximité IEC61000-4-39	30 kHz 134,2 kHz (modulation d'impulsion) 2,1 kHz 50 % de service, 13,56 MHz (modulation d'impulsion) 50 kHz 50 % de service	30 kHz 134,2 kHz (modulation d'impulsion) 2,1 kHz, 50 % de service, 13,56 MHz (modulation d'impulsion) 50 kHz 50 % de service

REMARQUE : UT est la tension nominale de l'application.

11 Informations sur la CEM (Compatibilité électromagnétique)

Guide et déclaration du fabricant - Immunité électromagnétique			
Le produit est destiné à être utilisé dans l'environnement électromagnétique spécifié ci-dessous.			
Le client ou l'utilisateur du produit doit s'assurer de l'adéquation de l'environnement.			
Test d'immunité	IEC60601-1-2 niveau de test	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - conseils
RF conduit IEC61000-4-6	3 Vrms (non modulé) 0,15 - 80 MHz AM, 1 kHz, 80 % 6 Vrms (non modulé) Bande ISM AM, 1 kHz, 80 %	3 Vrms (non modulé) 0,15 - 80 MHz AM, 1 kHz, 80 % 6 Vrms (non modulé) Bande ISM AM, 1 kHz, 80 %	La distance séparant les équipements de communication RF mobiles et portables et un quelconque composant du produit (câbles compris) ne peut pas être inférieure à la distance de séparation recommandée et calculée à partir de l'équation applicable pour la fréquence du transmetteur.
RF émis IEC61000-4-3	3 V/m : 80 à 2700 MHz 9 V/m : 710, 745, 780, 5240, 5500, 5785 MHz 10 V/m: 1420, 1428, 1510, 1545 MHz 27 V/m : 385 MHz 28 V/m : 450, 810, 870, 930, 1720, 1845, 1970, 2450 MHz	3 V/m 9 V/m 10 V/m 27 V/m 28 V/m	Distance de séparation recommandée $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz à 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz à 2,5 GHz Où « P » est le niveau de puissance maximal du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur et « d » la distance de séparation recommandée en mètres (m). Les intensités de champ des transmetteurs RF fixes telles que déterminées par une étude (a) de site électromagnétique doivent être inférieures au niveau de conformité dans chaque gamme de fréquence (b). Il se peut qu'il y ait des interférences à proximité des équipements arborant le symbole suivant: 
REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.			
REMARQUE 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est touchée par l'absorption et la réflexion depuis les structures, les objets et les personnes.			
a : Les intensités de champ depuis les transmetteurs fixes, comme par exemple les stations de base pour les téléphones (portables/sans fil) et les radios mobiles, la radio amateur, la diffusion radio AM et FM et la diffusion télévisée, ne peuvent théoriquement pas être prévues avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique engendré par les transmetteurs RF fixes, une étude de site électromagnétique devrait être envisagée. Si l'intensité du champ mesuré à l'endroit où le produit est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, le produit doit être observé pour vérifier son fonctionnement normal. Si des performances anormales sont constatées, des mesures supplémentaires peuvent être nécessaires, telles que réorienter ou repositionner le produit.			
b : Au-delà de la gamme de fréquence de 150 kHz à 80 MHz, l'intensité de champ doit être inférieure à 3 V/m.			

11 Informations sur la CEM (Compatibilité électromagnétique)

Câbles et accessoires	Longueur maximale	Blindage
Cordon d'alimentation CA	2 m, 3 m	Non blindé
Cordon de la pièce à main (Ultrasons)	2 m	Non blindé
Pédale de commande	(Communication radio)	

Distances de séparation recommandées entre l'équipement de communication RF mobile et portable et le produit

Le produit est destiné à être utilisé dans un environnement électromagnétique dans lequel les perturbations RF rayonnées sont contrôlées. Le client ou l'utilisateur du produit peuvent contribuer à éviter les interférences électromagnétiques en maintenant une distance minimale entre les équipements de communications RF portables et mobiles (transmetteurs) et le produit comme recommandé ci-dessous, conformément à la puissance de sortie maximale des équipements de communications.


Puissance maximale estimée du transmetteur W	Distance de séparation selon la fréquence du transmetteur. m		
	150 kHz à 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	80 MHz à 800 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$	800 MHz à 2,5 GHz $d = 2.3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Pour les transmetteurs dont la puissance maximale n'est pas indiquée ci-dessus, la distance de séparation « d » recommandée en mètres (m) peut être estimée à l'aide de l'équation applicable à la fréquence du transmetteur, si « P » est la puissance maximale du transmetteur en watts (W) selon le fabricant du transmetteur.

REMARQUE 1 : À 80 MHz et 800 MHz, la gamme de fréquences la plus élevée s'applique.

REMARQUE 2 : Ces directives ne s'appliquent pas dans toutes les situations. La propagation électromagnétique est touchée par l'absorption et la réflexion depuis les structures, les objets et les personnes.

NAKANISHI INC.  www.nsk-dental.com
700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK Europe GmbH 
Elly-Beinhorn-Str. 8, 65760 Eschborn, Germany



Visit our
website