

iM3® iM3 SP6 Ultrasonic Scaler & Micromotor

INSTRUCTIONS FOR USE AND
TECHNICAL MANUAL



ENGLISH

FRANCAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

iM3 SP6 Ultrasonic Scaler &
Micromotor

FOR VETERINARY USE ONLY

ART-SP6 Scaler /Polisher Combo Unit

Instruction Manual



Bonart Co., Ltd.

4F-11, No.3 Wuquan 1st Rd., Xinzhuang
Dist., New Taipei City 24892, Taiwan, R.O.C.
Tel: 886-2-22983980
Fax:886-2-22983981
Email: sales@bonartmed.com



COPYRIGHT© 2014 BONART CO., LTD.

BONART Co., Ltd. (BONART) owns all rights to this publication. This publication shall be used solely as a reference for operation, maintenance, and repair on BONART equipment. This document may not be reproduced or disseminated in any form, by any means, for any other purpose.

In the event of inadvertent or deliberate publication, BONART intends to enforce its rights to this manual under the copyright law. Copying materials presented in this manual is strictly prohibited without written permission by BONART Co., Ltd.

Product specifications and information presented in this manual are subject to change without prior notice.

**PROPERTY OF BONART CO., LTD.
ALL RIGHTS RESERVED**

ART is a registered trademark of BONART Co., Ltd. & its affiliates.

Document No. RD-02-14-06 Rev.1.0 (04/14)

Printed in Taiwan, R.O.C.

Operator Safety

Please read the entire manual prior to operating the unit.

The ART-SP6 Scaler/Polisher Combo Unit should be operated, maintained and repaired by qualified and properly trained personnel.

- ***NOTE, CAUTION, AND WARNING STATEMENTS***

NOTE : Provides tips and advice

CAUTION : Provides correct operating or maintenance procedures

WARNING : Alerts users of danger that may cause severe injury when proper procedures are not followed

- ***SYMBOLS***



Complies with MDD 93/42/EEC



BF equipment



Grounding terminal



Attention! Please read instructions

Warnings

Important!

- **Only trained and qualified doctors, dentists, and hygienists should operate the ART-SP6**
- **Patients with pacemakers cannot be treated with the ART-SP6**
- **Do not immerse the ART-SP6 in water!**
- **If the patient or operator is pregnant, consult a physician prior to performing dental scaling for safety purposes.**
- **The ART-SP6 requires a shielded AC power cord.**
- **Plug the power cord into a well-grounded outlet.**



Attention to users with cardiac pacemakers!

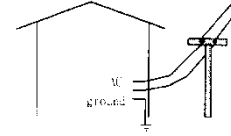
Patients with pacemakers should avoid treatment with the ART-SP6. Electronic appliances including razors, hair dryers, microwave ovens, TV receptors, and other medical equipment, such as the ART-SP6, may interfere with the performance of pacemakers.

For more information on this subject, please refer to the following articles:

- "Advances in Cardiac Pacemaker", The New York Academy of Sciences, Vol. 167, Article 2, pp. 515-1075
- "Electromagnetic Radiation Interference with Cardiac Pacemaker", U. S. Department of Health, Education and Welfare
- "The Individual with a Pacemaker in the Dental Environment", Journal of the American Dental Association, Vol. 91, No. 6, pp. 1224-1229

Please Read Before Operating:

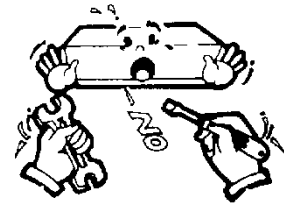
- Make sure the device is connected to a grounded outlet. Failure to meet this requirement may severely damage the user and device.



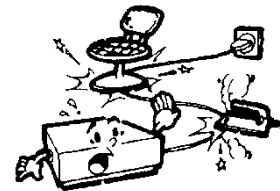
- Place the device on a flat and stable surface. Placing the device on a tilted or unstable surface may degrade performance and also cause damage to the device.



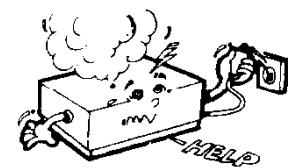
- Do not modify the device. Modifications to the device will invalidate the safety codes and warranty while endangering the patient and operator.



- Do not place heavy objects on top of the power cord and keep the power cord away from intense heat.



- Unplug the device and call your local dealer or BONART for service and instructions if you observe any abnormalities while operating the device.



Preface

■ **About the ART-SP6 Scaler/Polisher Combo Unit**

The ART-SP6 is CE 0434 certified in compliance with the applicable requirements of the Council Directive 93/42/EEC. The reviewing council also classifies the ART-SP6 in accordance with EN60601-1 and EN60601-1-2 safety requirements.

The ART-SP6 utilizes piezoelectric ultrasonic waves generated by 4 ceramic piezoelectric plates located in the hand piece. These plates, subject to high frequency current begin to vibrate. The ART-SP6 contains a highly efficient transducer that provides an operating frequency of 29 KHz with minimal noise at a lower temperature, thus reducing the amount of cooling water needed during operation. The vibrations from the hand piece in combination with lower cooling water requirements produce the perfect device for removing tough calculus and tartar with ease.

■ **TECHNICAL SUPPORT**

For technical support and mail-in repairs in the U.S., please contact our U.S. division, Magpie Tech. Corp. at 1-(888) 526-6278, Monday through Friday, 9:00AM to 5:00PM (Pacific). For non US territories, please contact your local BONART representative.

■ **REPLACEMENT PARTS**

To order replacement parts, please contact an authorized dealer listed on our website, www.bonartmed.com

Table of Contents

Copyrights	1
Operator Safety	2
Warnings	3
Preface	5
Contents	6
Section I. Indications for Use	7
Section II. Contraindications and Warnings	7
Section III. Precautions	7
Section IV. Infection Control	9
Section V. Installation	12
Section VI. General Descriptions and Information of Parts.....	18
Section VII. Techniques	22
Section VIII. System Maintenance	24
Section IX. Troubleshooting	25
Section X. Specifications	26
Section XI. Disposal	26

SECTION I : INDICATIONS FOR USE

Ultrasonic procedures:

- Removal of calculus and plaque during dental prophylaxis.
- General supra and sub-gingival scaling applications.
- Periodontal debridement for all types of periodontal diseases.
- Endodontic procedures.

Polishing procedures:

- Removal of calculus and plaque during dental polishing.
- General supra and sub-gingival polishing applications.
- Periodontal debridement for all types of periodontal diseases.
- Endodontic procedures with optional bur tools.

Section II : Contraindications and Warnings

- Do not use the ART-SP6 for restorative dental procedures involving amalgam condensation.
- Do not use the ART-SP6 if the patient or operator has a pacemaker.
- Do not immerse the ART-SP6 in liquid. If the unit has fallen into liquid, do not reach into the liquid.
- Do not modify the ART-SP6. Modifications may violate safety codes and endanger the operator or subject, as well as void the warranty terms and conditions.

Section III : Precautions

Precautions for the ART-SP6 and all Ultrasonic Scaling systems

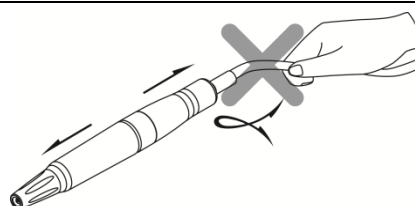
- Operation of the ART-SP6 must be performed by qualified veterinarians, technicians, and other trained personnel.
- Ensure that an adequate amount of water is provided during operation to cool and prevent the hand piece and piezo tip from overheating.
- Turn off the water source to the ART-SP6 when the scaler is not in use.
- Use caution to prevent transmission of contagious diseases as all ultrasonic scalers produce aerosols.
- Keep away from heat sources. Excessive heat may damage the electronic components.
- Seek advice from a physician prior to operating the ART-SP6 if the operator is pregnant.

Precautions for Ultrasonic Prophylaxis Procedures

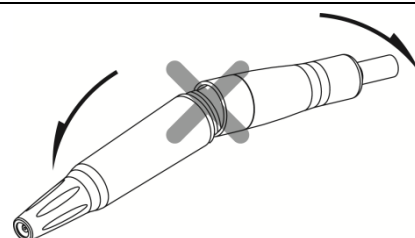
- Discard and replace piezo tips as needed. Scaling tips wear out with use and should be replaced after 2mm of wear (approximately 3 to 4 months) to maintain optimal performance
- Discard and replace piezo tips that are bent, damaged, or reshaped. Do not reuse deformed tips
- BONART piezo tips are made of stainless steel. Avoid direct contact with teeth to prevent damage to the enamel. We strongly advise practicing on models and aluminum plates prior to operating on a live subject with the ART-SP6.
- Avoid direct contact of piezo tips with the subject's lips, cheeks, and tongue.
- Wipe accretions from the tooth using the long axis of the scaler tip. DO NOT gouge the tooth.

Precautions for hand-piece

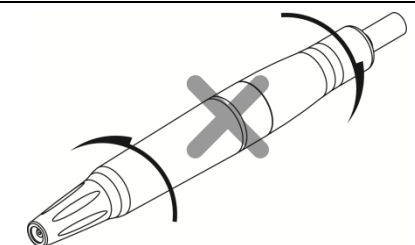
Do Not Twist and Pull Cable



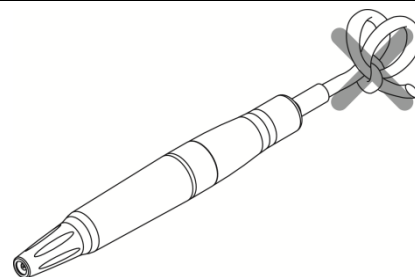
Do Not Bend



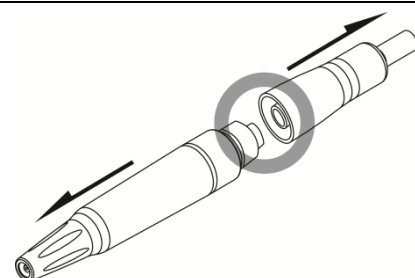
Do Not Twist



Do Not Bundle



Pull To Disconnect



SECTION IV : INFECTION CONTROL

Infection Control:

Always use standard personal protective equipment such as facemasks, eyewear, face shields, gloves, and protective gowns.

In addition to using protective equipment, ensure that your water supply system conforms to applicable Centers for Disease Control and Prevention (CDC) and American Dental Association (ADA) standards, and that all required flushing, chemical flushing, and general infection control procedures are followed.

To further protect against infection, using distilled or purified water is recommended.

Cleaning and Sterilization:

All sterilization procedures must be followed in accordance to the EN ISO17664 standards.

In order to avoid bacterial or viral infections, always clean and sterilize the following components after each treatment:

1. Hand piece
2. Tips
3. Metal Wrenches
4. Micro-motor
5. Straight hand piece (Straight nose cone)
6. Prophy head

The hand piece and tips, wrench, straight handpiece and prophy head can be autoclaved and can withstand a maximum temperature of 135°C or (275°F) for a **maximum of 3 minutes**. After completing the sterilization cycle, air-dry for about 20-30 minutes before reusing.

WARNING: *Do not use any other method of sterilization (dry heat, radiation, ethylene oxide, gas, low-temperature plasma, etc.)*

NOTE : The Sterilization Assurance Level (SAL) of steam autoclave should be 10⁻⁶ (According to ISO 13683: Sterilization of health Care products)

NOTE: Prior to cleaning and sterilizing your ART-SP6 unit, always remember to turn off the device by using the power switch and to disconnect the power plug from the outlet.

Cleaning the ART-SP6 unit

- Remove the hand piece from the cable, and the tip from the hand piece.
- Clean and disinfect the surface of the outer casing, cords and connectors with a cloth and a gentle disinfectant.

Cleaning and sterilizing the hand piece

- Remove the hand piece from the hand piece cable and the tip from the hand piece.
- Take special care not to break the threading pin of the hand piece. The threading pin is where the tip attaches to the hand piece.
- Disinfect the hand piece with a cloth and mild disinfectant containing a neutral pH.
- Dry the electric contacts by blowing air onto them with the syringe.
- Seal the hand piece in a sterilization pouch (without any tips). If you are short on sterilization pouches, you may use the surgical tray in place of the sterilization pouch.
- Autoclave the hand piece.

WARNING : Do not immerse the hand piece cable in sterilizing fluid. The ART-SP6 can be severely damaged if sterilization fluid gets inside the unit.

Cleaning Piezo Tip or Wrench

- Clean the tip or wrench preferably in an ultrasonic tank and rinse in distilled water.
- Dry the tip or wrench.
- Disinfect the tip with a cloth and mild disinfectant containing a neutral pH.
- Seal the tip or wrench inside a sterilization pouch. If you are autoclaving more than 1 tip, place each tip or wrench in an individual bag. You may also use the tip holder that comes with the ART-SP6 in place of the sterilization pouch.
- Autoclave the tip or wrench .

WARNING : Before starting the sterilization cycle, make sure that the inside of the tip or wrench is completely dry by blowing air through the internal hole with the syringe. This will prevent stains and patches from appearing on the surface of the tip or wrench.

Cleaning the micro-motor (optional accessory)

Remove all attachments to the micro-motor prior to cleaning. The outer surface of the micro-motor should be cleaned with an antiseptic solution. **Never oil the micro-motor. Ensure that no moisture gets inside the micro-motor.**

WARNING: Do not dip the micro-motor and cord directly into sterilization fluids. The chemicals will interfere with normal operations if it reaches the inside of the system.

WARNING: Do not leave disinfectants on parts longer than recommended by the manufacturer of the disinfectant to avoid damaging materials.

NOTE: The micro-motor should be cleaned after each use between patients.

Cleaning the straight hand piece (straight nose cone) attachment (optional accessory)

- Clean the straight hand piece preferably in an ultrasonic tank and rinse in distilled water.
- Dry the straight hand piece.
- Disinfect the straight hand piece with a cloth and mild disinfectant containing a neutral pH.
- Seal the straight hand piece inside a sterilization pouch. If you are autoclaving more than 1 tip, place each straight hand piece in an individual bag. You may also use the tip holder that comes with the KRUUSE-SP2 in place of the sterilization pouch.
- Autoclave the straight hand piece .

Cleaning the Propy Head (unless disposable) (optional accessory)

The prophy head should be cleaned to remove hair and debris approximately after every 10 dental polishing.

1. Remove prophy angle from handpiece and rubber cup.
2. Remove head gears by turning knurled knob clockwise (threads are reversed) turn to your right.
3. Clean with fine brush and lubricate head gears with mineral oil, Vaseline or any non-toxic lubricant.
4. Place head gears back and tighten by turning Left or counterclockwise.
5. Normal polishing speeds are around 2,000 to 3,000 RPM, exceeding this may damage your prophy angle.

SECTION V : INSTALLATION

General Information

If the installation of your ART-SP6 system is performed by non-Bonart dealer personnel, check to see that the requirements below are followed.

Water Line Requirements

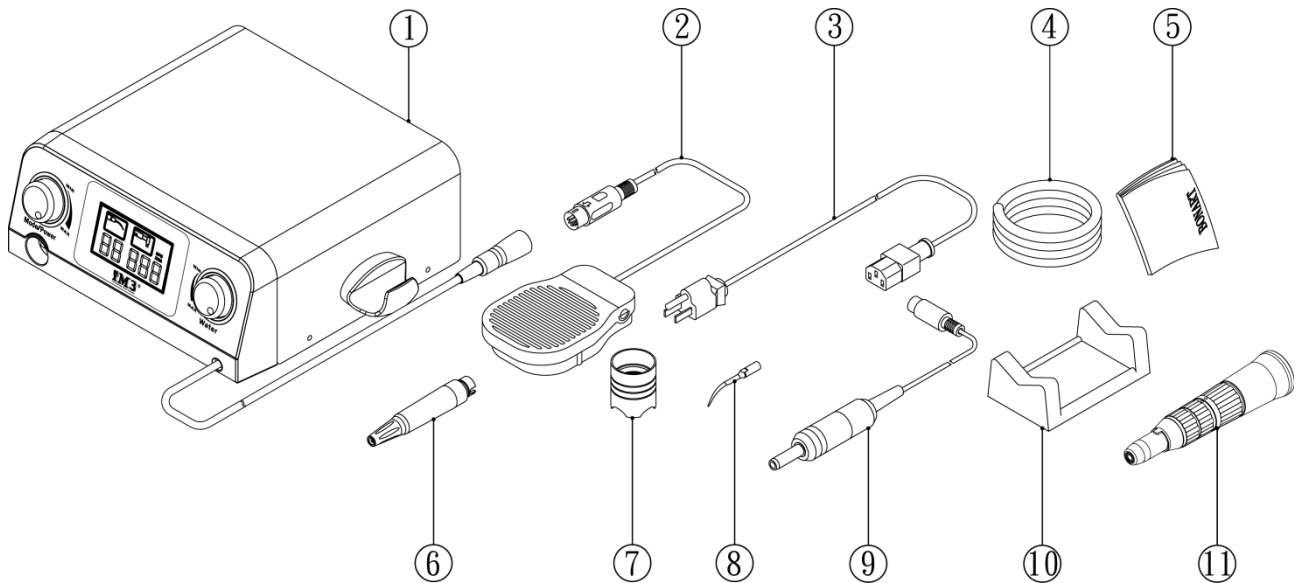
- Incoming water supply line pressure to the Scaler must be 25 psi (172 kPa minimum) to 60 psi (414Kpa maximum). If your dental water supply line pressure is above 60 psi, install a water regulator on the water supply line to your ART-SP6 unit.
- After installing the water supply system, flush the water thoroughly prior to connecting to the scaler.
- Manually shut off the water valve of your dental water supply system prior to leaving the office unoccupied and unattended.

Electrical Requirements

Refer to Section X: Specifications

Unpacking the Unit

Carefully unpack your ART-SP6 unit and verify that all components and accessories are included:



(Figure 1) All components and accessories

Item	Quantity	Item	Quantity
(1) Main Unit	1	(2) Foot Control / Foot Switch	1
(3) AC Power Cord Set.	1	(4) PU Water Tubing	1
(5) User Manual & Literature Packet	1	(6) Straight Hand piece.	1
(7) Metal Torque-Limited Wrench	1	(8) ART-BS1 Universal Pointed Tip ART-BS2 Chisel Head Flat Tip ART-BS3 Round Flat Tip	2 1 1
(9) Micro-motor			Optional
(10) Micro-motor seat			Optional
(11) Straight Hand Piece			Optional

NOTE: Other piezo tips are available and can be purchased separately through dealers. Included items are subject to change depending on location.

NOTE : While unpacking, check your ART-SP6 unit for any damages. If any damages are found, please contact your dealer immediately. Enter the unit serial number on your warranty card and mail it within 14 days from the date of purchase.

Power Cord / Power Connection

- Always make sure that the power switch is set to the OFF position before performing the following tasks:
 - Plugging and unplugging the AC cord into the back of the unit.
 - Plugging and unplugging the 3-prong plug into a grounded electrical outlet.



Safety Instructions

A. Grounding:

Verify that the main unit is connected to a grounded outlet prior to connecting other parts to the main unit.

B. Main voltage range and fuse:

Check the voltage of the ART-SP6 for compatibility with your local voltage before plugging the power cord into the outlet.

Foot Control Cable Assembly Connection

Align the pins of the foot control plug with the receptacle on the back of the device and push firmly until seated.

Water Supply Line Connection

Push the blue water tube (hose) over the stainless steel receptacle on the back of the unit. Then tighten the screw over it.

Connect the quick connector to the water supply line. The ART-SP6 standard package comes with a male quick connector. If a female quick connector is necessary, please contact a BONART authorized dealer to purchase it.

Inspect all connections for leaks

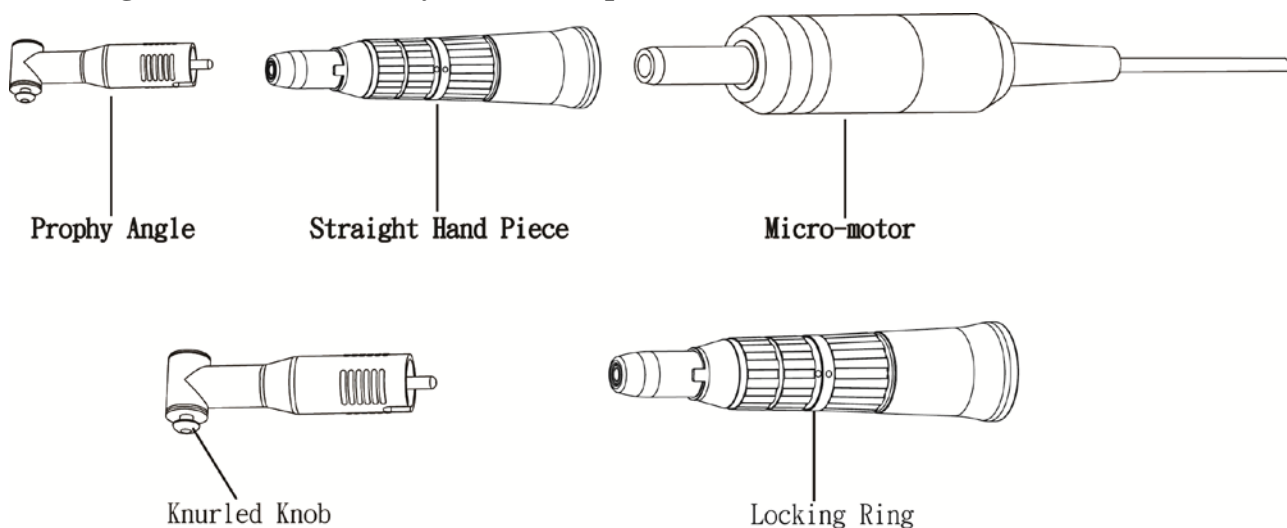
To remove the water line from the ART-SP6, turn off the water supply or disconnect the water supply line from the water tube. Then loosen the screw on the water tube from the receptacle of the unit and gently pull the water tube off.

Hand piece Cable Assembly Connection

The hand piece is the housing for the piezo tips. It is the part that you hold during operation. The hand piece must be attached to the hand piece cable prior to using. To attach, connect the free end of the cable to the matching receptacle on the back end of the hand piece. Do not twist or turn.

To detach, pull the cable from the hand piece in a straight motion. Do not twist, turn, or yank the hand piece from the cable.

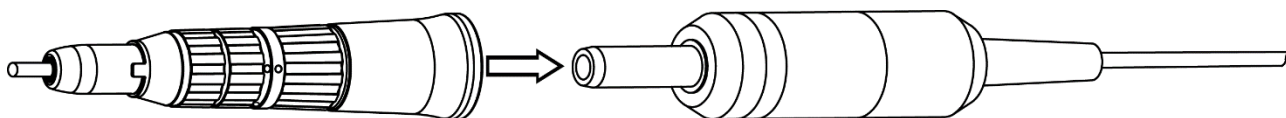
Polishing Hand Piece Assembly and Start Up.



(Figure 2)

To assemble the polishing hand piece, connect the Prophy Angle, Straight Hand Piece, and Micro-motor by following the steps below:

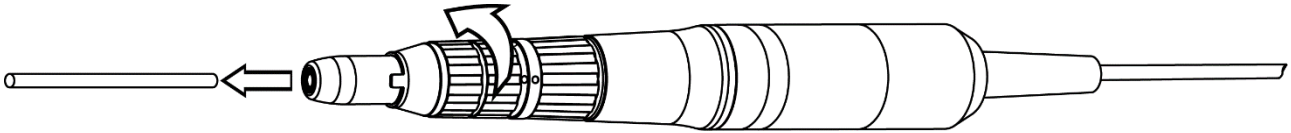
1. Connect the straight hand piece and the micro-motor by pushing the straight hand piece over the rod of the micro-motor. It should snap into place.



(Figure 3)

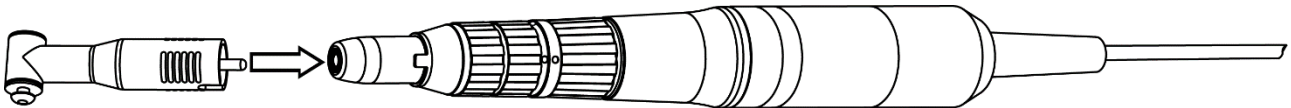
2. Attach the prophy angle to the straight hand piece by following the steps below:

- A) Unlock the prophy angle from the straight hand piece by turning the locking ring clockwise. This should open the lock. Note: When you first unpack the straight hand piece, there may be a metal rod at the top that serves as a placeholder. Remove the rod after you open the lock.



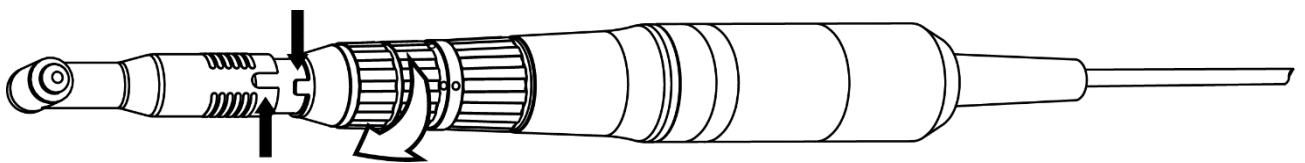
(Figure 4)

- B) Match the groove at the base of the prophy head with the top of the straight hand piece and connect them together.



(Figure 5)

- C) Close the lock by turning the locking ring counter-clockwise. The prophy head should now be locked onto the straight hand piece and should not fall off during operation.



(Figure 6)

- D) If you wish to remove the prophy head, follow step A to release the lock on the prophy head.

WARNING : The prophy head should be cleaned and lubricated on a regular basis.

To polish, follow the steps below:

1. Place a rubber cup on the prophy head and put paste in the cup to begin polishing.
2. Press the Micro-motor (mode) button to switch from scaling to polishing mode
3. Adjust the Oscillating dial to a low speed, 2,000 rpm.
4. Press on the foot switch to engage the polishing hand piece and begin polishing.
5. Add paste as needed.

Assembling the Scaler Unit

- a. Ensure that the power switch is set to off. If plugged in, the power indicator light should not be lit.
- b. Plug the power cord of the main unit into a grounded AC power outlet.
- c. Insert the tip into the hand piece and lock it into place by using the enclosed plastic wrench. Be careful not to overturn the tip as it may cause the tip and hand piece to break.
- d. Ensure that the water tube connection to the water supply source and main unit is secure.

SECTION VI : GENERAL DESCRIPTION AND INFORMATION OF PARTS

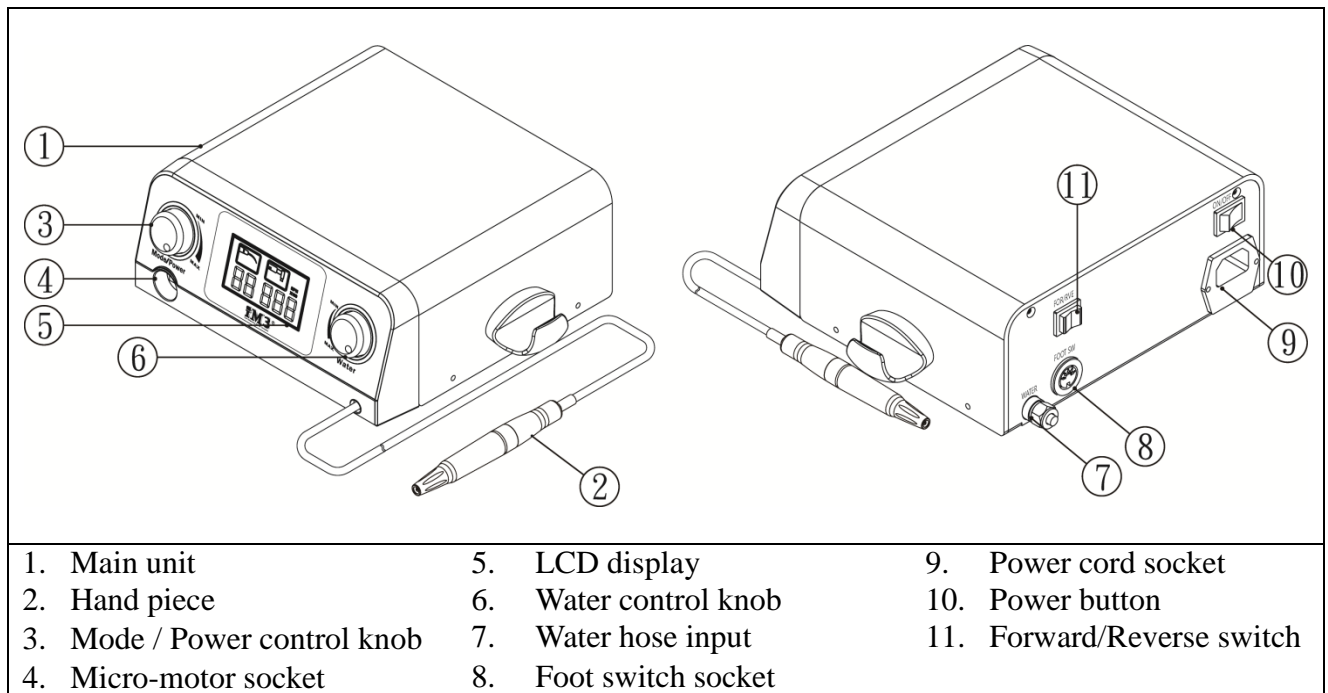


Figure 7. ART-SP6 diagram

1. Main Unit

The main unit generates power and produces a signal that is passed to the hand piece. The hand piece is then powered up and vibrates the installed tip.

2. Hand piece

The hand piece is the housing for the piezo tip. It consists of four piezoelectric plates that vibrate. The plates are driven by the electrical signal from the Main unit. The ART-SP6 unit is compatible with Bonart BS-type piezo tips and other brands of piezo tips with a comparable thread. Do not use Bonart BE-type piezo tips with the ART-SP6.

3. Mode/Power control knob

The Mode/Power Control Knob is used to switch between polishing and scaling mode and control the power in scaling and/or polishing mode.



Do not press the foot switch while turning on the ART-SP6

4. Micro-motor Socket

The micro-motor socket is where you connect the micro-motor to the main unit. It is located in the front of the main unit at the bottom left.

5. Digital Display

The digital display shows the current operation mode (polishing or scaling mode) and the power / micro-motor speed level.

6. Water control knob

The water control knob allows you to control the amount of water that flows through the hand piece. If turned clockwise, the amount of water will decrease. If turned counter-clockwise, the amount of water will increase. Please note that water is necessary to cool the tip and prevent overheating so it is necessary to ensure that an adequate amount of water flows through the hand piece while operating the device. The larger the water stream, the lower the temperature, and vice versa.

WARNING : Do not turn the water knob counter-clockwise more than three full turns. Doing so will damage the internal water line needle.

WARNING : If needed, gently adjust the water control knob to prevent any serious damages to the water valve.

7. Water hose input connector

The water hose input connector is the contact point for the water tube and the main water supply line. Use either a male or female quick connect to connect the water tube to the water supply.

8. Footswitch Socket

The foot switch socket is where you connect the foot switch to the main unit. It is located next to the water hose input on the back of the main unit.

9. Power cord socket

The power cord socket is where you connect the power cord to the main unit.

10. Power button (ON/OFF)

The power button is used to turn the ART-SP6 main unit on and off. When the power is on, the LCD indicator should be lit. When turned off, the LCD power indicator should not be lit.



Do not press the foot switch while turning on the ART-SP6.

11. Forward / Reverse switch

The Forward/Reverse switch allows you to control the direction of the micro-motor. It is located on the back of the main unit.

The function of each button or knob on the control panel is detailed below.

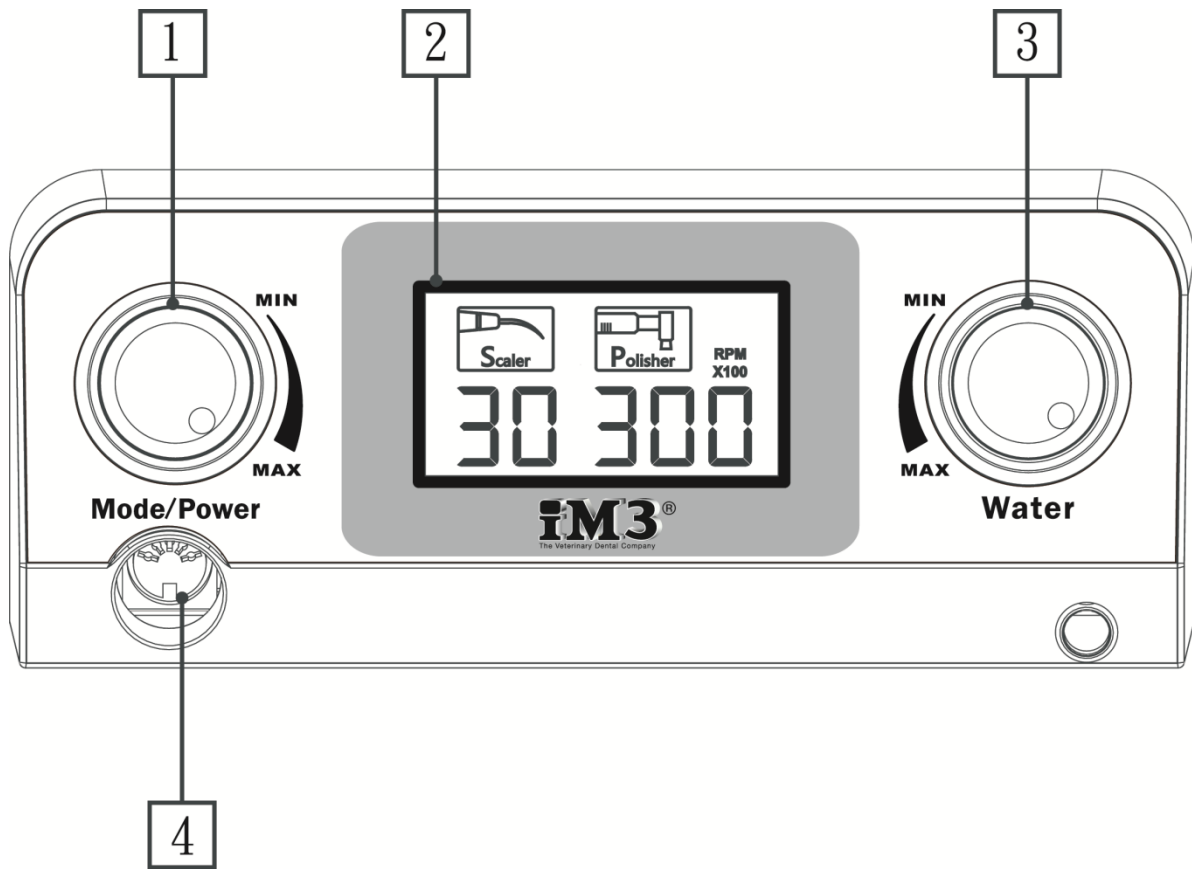


Figure 8. ART-SP6 Front-panel

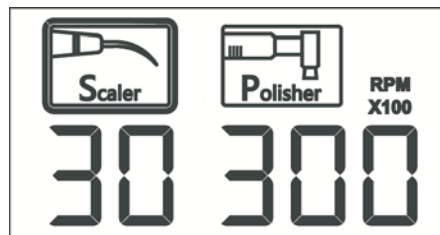
1. Mode/Power control knob

The Mode/Power Control Knob is used to switch between polishing and scaling mode and control the power in scaling and/or polishing mode. When the power is switched on, the unit will start in scaling mode. Push the knob to switch polisher mode. In scaling mode, turn the knob to adjust the scaling power from 1 to 50. In polishing mode, turn the knob to adjust the micro-motor speed from 30 to 300 (x100 R.P. M.) .

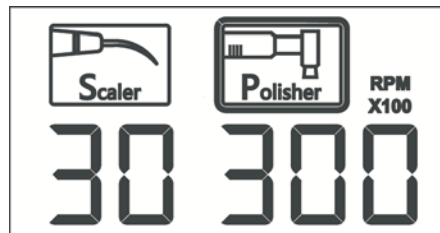
2. Digital Display

When the power is switched on, you should see a 10 second countdown on the screen as the system loads scaling mode. The most recent settings will also be displayed on the screen.

While you are in scaling mode, the border of the Scaler icon will be bolder, and the numbers below will display your current power level.



When you are in polishing mode, the border of the Polisher icon will be bolder, and the numbers below will display your current micro-motor speed (x100 R.P.M.).



3. Water control knob

The water control knob allows you to control the amount of water that flows through the hand piece. If turned clockwise, the amount of water will decrease. If turned counter-clockwise, the amount of water will increase. Please note that water is necessary to cool the tip and prevent overheating so it is necessary to ensure that an adequate amount of water flows through the hand piece while operating the device. The larger the water stream, the lower the temperature, and vice versa.

4. Micro-motor Socket Seat

The micro-motor connects to the main unit through this socket.

SECTION VII: TECHNIQUES

Performing Ultrasonic Scaling Procedures

1. Use purified or distilled water to prevent infection when patients experience tissue laceration during treatment
2. Keep the power cord tidy to avoid tripping and other accidents.
3. Position the footswitch in an easily accessible spot for the user. Keep the footswitch cord tidy to avoid tripping and other accidents.
4. Lock the tip in the hand piece securely using the enclosed wrench.

CAUTION: DO NOT FORCE OR OVERTURN THE TIP INTO PLACE! Doing so will damage the tip, hand piece, and wrench.

NOTE: the scaler will not operate if the tip is either removed from the hand piece or improperly installed.

5. Hold the hand piece over a sink or drain with a tip installed. Verify that water is reaching the tip.
6. Check your Bonart piezo tip for wear and replace as needed.
7. Use the foot control to regulate water flow to the hand piece. Hold down the foot control to allow water to flow through. Release the foot control to stop.
8. Adjust the water flow to the desired level using the water-adjustment knob. Increase the water flow by turning the water control knob clockwise. Decrease the water flow by turning the water control knob counter-clockwise.

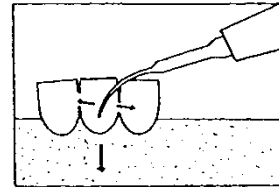
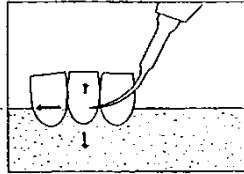
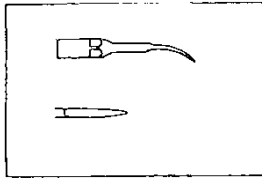
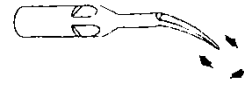
NOTE: Increased water flow results in a cooler hand piece temperature and vice versa.

CAUTION: During operation, a continuous flow of water is required to keep the hand piece cool.

Applications of the TIP

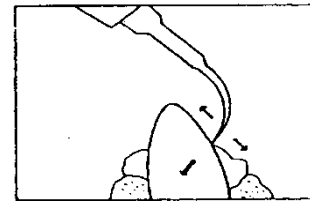
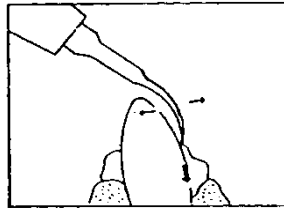
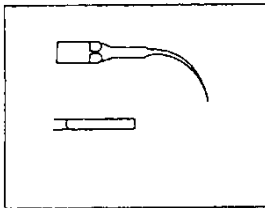
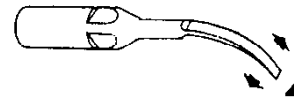
A. Tangential application (BS1 TIP)

Do not apply the BS1 tip directly to the tooth. Doing so may damage the enamel. Control the hand piece with a slow and steady motion.



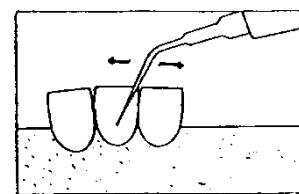
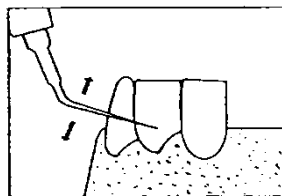
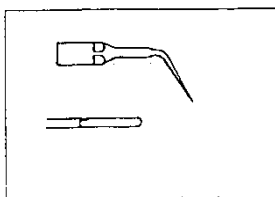
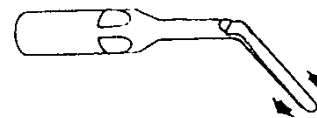
B. Frontal application (BS2 TIP)

Apply the BS2 tip directly against the tartar, but not directly against the tooth. Use a slight amount of pressure.



C. Tangential application (BS3 TIP)

Do not apply pressure when applying the BS3 tip to the enamel.



SECTION VIII: SYSTEM MAINTENANCE

Hand piece maintenance

1. After each use the hand piece and tip should be rinsed with clean water for about 20 to 30 seconds.
2. Inspect the hand piece cable daily to ensure it is in good condition.
3. For sterilization of the hand piece please refer to Section IV.

TIP maintenance

Worn out tips can adversely affect performance, resulting in insufficient power and vibration. Check tips regularly for wear and tear and replace as necessary.

Main Unit Maintenance

The housing of the ART-SP6, as well as the hand piece cord, should be cleaned and disinfected (using alcohol or soap and warm water) on a daily basis.

SECTION IX: TROUBLESHOOTING

While Bonart offers repair service, the following trouble shooting procedures can help you save time.

Troubleshooting Guide

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The device does not turn on when the switch is in the "ON" position.	The power cord is not plugged in. The unit may be defective.	Check your connection to the outlet and the unit.
The device is turned on, but does not vibrate when you press the foot switch.	Tip is worn-out or is not secured properly.	Check that the tip is not worn-out and ensure that it has been properly secured to the hand piece with the included tip wrench. Replace the tip if old or damaged.
	The foot switch may be broken or defective.	Reposition the foot switch and cable. If functionality is intermittent, a short in the wire may be present. Replace the foot switch if necessary.
The device is turned on, but does not produce water when you press the foot switch.	The water supply is not connected to the unit properly.	Check your water supply for sufficient flow, and ensure that the water tube is properly secured to the back of the unit.
	The filter may be clogged.	Clean or replace the filter
Insufficient vibration/oscillation.	The tip may be old, worn-out, or not properly inserted.	Check the tip for wear and tear, and ensure that it is properly inserted by using the included tip wrench. Replace the tip if it is old or damaged.
	The power setting is too low.	Turn the power dial to a higher setting.
Insufficient water pressure.	The filter may be clogged.	Replace the filter screen or the filter itself.
	The pressure from the water supply source may be too low.	Check that pressure of the water supply source is between 25 and 60 PSI.

SECTION X: SPECIFICATIONS

The ART-SP6 scaler is designed and manufactured to meet the most demanding environment. It's specifications are listed below

Classification

- Protection against electric shock : Class I
- Degree of protection against electric shock : Type BF
- Mode of operation : Continuous
- Medical device directive : IIa

Standards Followed

ISO13485: Medical Devices, Quality Management Systems, Requirements for regulatory purposes

93/42/EEC: MDD CE Directive

EN60601-1: Medical Electrical Equipment, General Requirement for Safety

EN60601-1-2: Medical Electrical Equipment, Electromagnetic Compatibility, Requirements and Tests

● Specification

- Power supply
115V \pm 5% ~50/60Hz 125VA
230V \pm 5% ~50/60Hz 125VA
- Working frequency
26KHz ~ 32KHz
- Polisher speed
3000~30000 R.P.M
- Water supply
25~60 PSIG(172~414KPa)
- Dimension
23cm(L) x 21cm(W) x 9cm(H)
- Weight
3.7 Kg (including the handpiece)
- Hand piece Cable
250 cm
- Footswitch Cable
250 cm

Operation environment

- Temperature
0 ~ 40 °C
- Relative Humidity
10% ~ 90% (non-condensing)

Transport and storage conditions

- Temperature
0 °C ~ 60°C
- Relative Humidity
10% ~ 90% (non-condensing)
- Atmospheric pressure
860~1060 hPa

SECTION XI: DISPOSAL

Please follow county and state regulations for disposal of the ART-SP6.

Unité ART-SP6 Scaler / Polisseuse Combo

Manuel d'utilisation

Bonart Co., Ltd (Bonart) détient tous les droits de cette publication. Cette publication doit être utilisée uniquement comme référence pour le fonctionnement, l'entretien et la réparation de l'équipement Bonart. Ce document ne peut être reproduit ou divulgué sous une forme quelconque, par tout moyen, à d'autres fins.

En cas de publication accidentelle ou intentionnelle, Bonart entend faire valoir ses droits à ce manuel dans le cadre du droit d'auteur. Matériaux Copie présentées dans ce manuel est strictement interdite sans l'autorisation écrite de Bonart Co., Ltd

Les spécifications et les informations présentées dans ce manuel produit sont sujettes à modification sans préavis.

PROPRIETE DE Bonart CO., LTD.

Tous les droits sont réservés

ART est une marque déposée de Bonart Co., Ltd et ses filiales.

Document N ° RD-14.02.06 Rev.1.0 (04/14)

Imprimé à Taïwan, R.O.C.

sécurité de l'opérateur

S'il vous plaît lire le manuel en entier avant d'utiliser l'appareil.

Le SP6 ART Scaler / Polisseuse Combo Unit doit être utilisé, entretenu et réparé par du personnel qualifié et dûment formé.

☒ NOTE, ATTENTION ET AVERTISSEMENTS

REMARQUE: Fournit des astuces et des conseils

ATTENTION: Fournit des procédures d'exploitation et de maintenance correctes

AVERTISSEMENT: Alertes utilisateurs de danger qui peuvent causer de graves blessures lorsque les procédures ne sont pas respectées

☒ SYMBOLES



Complies with MDD 93/42/EEC



BF equipment



Grounding terminal



Attention! Please read instructions

Conforme à la directive 93/42 / CEE

Matériel BF

borne de terre

Attention! S'il vous plaît lire les instructions Avertissements

Important!

- ☒ Seul un personnel formé et qualifié les médecins, les dentistes, les hygiénistes et devraient fonctionner l'ART-SP6
- ☒ Les patients porteurs de stimulateurs cardiaques ne peuvent pas être traités avec la ART-SP6
- ☒ Ne pas immerger l'ART-SP6 dans l'eau!
- ☒ Si le patient ou l'exploitant est enceinte, consultez un médecin avant d'effectuer détartrage dentaire pour des raisons de sécurité.
- ☒ L'ART-SP6 nécessite un cordon d'alimentation blindé.
- ☒ Branchez le cordon d'alimentation à une prise correctement mise à la terre.

Attention aux utilisateurs de stimulateur cardiaque!

Les patients porteurs de stimulateurs cardiaques devraient éviter le traitement par l'ART-SP6. Appareils électroniques, y compris les rasoirs, sèche-cheveux, micro-ondes, les récepteurs de télévision, et d'autres équipements médicaux, tels que l'ART-SP6, peuvent interférer avec le fonctionnement des stimulateurs.

Pour plus d'informations sur ce sujet, s'il vous plaît se référer aux articles suivants:

- ☒ «Advances in stimulateur cardiaque", Le New York Academy of Sciences, vol. 167, article 2, pp. 515-1075
- ☒ «Ingérence rayonnement électromagnétique avec un stimulateur cardiaque", le Département américain de la Santé, de l'éducation et du bien-être
- ☒ «L'individu avec un stimulateur cardiaque dans l'environnement dentaire», Journal de l'American Dental Association, vol. 91, n ° 6, pp. 1224-1229

S'il vous plaît lire avant utilisation:

☒ Assurez-vous que l'appareil est connecté à une prise de terre. Le non-respect de cette exigence peut endommager gravement l'utilisateur et l'appareil.

☒ Placez l'appareil sur une surface plane et stable. Placer l'appareil sur une surface inclinée ou instable peut dégrader les performances et aussi causer des dommages à l'appareil.

☒ Ne pas modifier l'appareil. Les modifications apportées à l'appareil entraîne les codes de sécurité et de garantie en mettant en danger le patient et l'opérateur.

☒ Ne placez pas d'objets lourds sur le cordon d'alimentation et de garder le cordon d'alimentation loin de la chaleur intense.

☒ Débranchez l'appareil et contactez votre revendeur local ou Bonart pour le service et les instructions si vous observez des anomalies pendant le fonctionnement du dispositif.

Préface

☒ A propos de l'unité ART-SP6 Scaler / Polisseuse Combo

L'ART-SP6 est certifié CE 0434 en conformité avec les exigences applicables de la directive 93/42 / CEE. Le conseil de révision classe également l'ART-SP6 en conformité avec les exigences de sécurité et EN60601-1 60601-1-2.

L'ART-SP6 utilise des ondes ultrasonores piézoélectriques générés par quatre plaques céramiques piézo-électriques situés dans la pièce à main. Ces plaques, sous réserve de courant de haute fréquence commencent à vibrer. L'ART-SP6 contient un transducteur très efficace qui fournit une fréquence de fonctionnement de 29 kHz avec un minimum de bruit à une température plus basse, ce qui réduit la quantité d'eau de refroidissement nécessaire pendant le fonctionnement. Les vibrations de la pièce à main en combinaison avec les besoins en eau de refroidissement inférieure produisent l'appareil parfait pour enlever le tartre dur et le tartre avec facilité.

☒ support technique

Pour le support technique et les réparations par la poste aux États-Unis, s'il vous plaît communiquer avec notre division américaine, Magpie Tech. Corp au 1- (888) 526-6278, du lundi au vendredi, 9h00-17h00 (Pacifique). Pour les territoires non américains, s'il vous plaît contacter votre représentant de Bonart locale.

☒ PIÈCES DE RECHANGE

Pour commander des pièces, s'il vous plaît contacter un revendeur agréé figurant sur notre site, www.bonartmed.com

Table des matières Copyrights	2...
Sécurité de l'opérateur	3
Avertissements	4
Préface	5
Table des matières ..	7
Section I. Indications d'utilisation ..	8
Section II. Contre-indications et Mises en garde ..	8
Section III. Précautions.	8
Section IV. Infection de commande ...	10
Section V. Installation	13
Section VI. Descriptions générales et de l'information des parties	19
Section VII. Techniques	23
Section VIII. Maintenance du système ..	25 ...
Section IX. Dépannage	26
Section X. Spécifications	27
Section XI. Disposition ..	27

SECTION I: INDICATIONS D'UTILISATION

Les ultrasons:

- ☒ élimination du tartre et de la plaque lors de la prophylaxie dentaire.
- ☒ supra général et les applications de mise à l'échelle sous-gingivales.
- ☒ débridement parodontal pour tous les types de maladies parodontales.
- ☒ procédures d'endodontie.

Procédures de polissage:

- ☒ élimination du tartre et de la plaque lors de polissage des dents.
- ☒ supra général et les applications de polissage sous-gingival.
- ☒ débridement parodontal pour tous les types de maladies parodontales.
- ☒ procédures d'endodontie avec outils de fraise en option.

Section II: Contre-indications et Mises en garde

- ☒ Ne pas utiliser l'ART-SP6 pour les procédures de restauration dentaire impliquant la condensation d'amalgame.
- ☒ Ne pas utiliser l'ART-SP6 si le patient ou l'exploitant dispose d'un stimulateur cardiaque.
- ☒ Ne pas immerger l'ART-SP6 en liquide. Si l'appareil est tombé en liquide, ne parviennent pas dans le liquide.
- ☒ Ne pas modifier l'ART-SP6. Des modifications peuvent violer les codes de sécurité et mettre en danger l'opérateur ou le sujet, ainsi que les vide conditions de garantie.

Section III: Précautions

Précautions à prendre pour la ART-SP6 et tous les systèmes de mise à l'échelle à ultrasons

- ☒ Le fonctionnement de l'ART-SP6 doit être effectuée par des vétérinaires qualifiés, techniciens et autres personnels qualifiés.
- ☒ Veiller qu'une quantité suffisante d'eau est fournie pendant le fonctionnement pour refroidir et éviter que la pièce à main et la pointe piézo contre la surchauffe.
- ☒ Coupez la source d'eau à l'ART-SP6 lorsque le zoom n'est pas en cours d'utilisation.
- ☒ Faire preuve de prudence pour éviter la transmission de maladies contagieuses comme tous les détartreurs ultrasoniques produisent des aérosols.
- ☒ Tenir à l'écart des sources de chaleur. Une chaleur excessive peut endommager les composants électroniques.
- ☒ Demandez conseil à un médecin avant d'utiliser l'ART-SP6 si l'opérateur est enceinte.

Précautions à prendre pour les procédures de prophylaxie à ultrasons

- ☒ Jeter et remplacer des conseils piézo selon les besoins. Mise à l'échelle des conseils portent sur l'utilisation et doivent être remplacés après 2mm d'usure (environ 3 à 4 mois) pour conserver une performance optimale
- ☒ Jeter et remplacer des conseils piézo qui sont pliés, endommagés, ou ont remodelé. Ne pas réutiliser les conseils déformés
- ☒ conseils Bonart piézo sont faites d'acier inoxydable. Eviter le contact direct avec les dents pour éviter d'endommager l'émail. Nous vous conseillons vivement de pratiquer sur des modèles et des plaques d'aluminium avant d'opérer sur un sujet vivant avec le ART-SP6.
- ☒ Eviter le contact direct de conseils piézo avec les lèvres, les joues et la langue du sujet.
- ☒ Essayez augmentations à compter de la dent à l'aide du grand axe de la pointe de grattoir. NE PAS gouge la dent.

Précautions à prendre pour pièce à main

Ne pas tourner et tirer le câble

Ne pas plier

Ne pas tordre

Ne liez pas

Pour débrancher

SECTION IV: CONTRÔLE DE L'INFECTION

Lutte contre les infections:

Toujours utiliser un équipement de protection individuelle standard tel que des masques, des lunettes, des écrans faciaux, des gants et des blouses de protection.

En plus d'utiliser l'équipement de protection, assurez-vous que votre système d'approvisionnement en eau soit conforme aux Centres applicables for Disease Control and Prevention (CDC) et l'Association dentaire américaine (ADA) des normes, et que tous rinçage nécessaire, rinçage chimique, et les procédures de contrôle des infections générales sont suivies .

Afin de mieux protéger contre l'infection, en utilisant l'eau distillée ou purifiée est recommandé.

Nettoyage et stérilisation:

Tous les procédés de stérilisation doivent être suivies conformément à la norme EN ISO17664.

Afin d'éviter les infections bactériennes ou virales, toujours nettoyer et stériliser les composants suivants après chaque traitement:

- 1 pièce à main
2. Conseils
3. métal Clés
- 4 Micro-moteur
5. pièce à main droite (nez droit cône)
6. tête prophylactique

La pièce et des conseils main, clé, pièce à main droite et la tête de prophylaxie peuvent être passés à l'autoclave et peut résister à une température maximum de 135 °C ou (275 °F) pour un maximum de 3 minutes. Après avoir terminé le cycle de stérilisation, séchage à l'air pendant environ 20-30 minutes avant de le réutiliser.

AVERTISSEMENT: Ne pas utiliser toute autre méthode de stérilisation (chaleur sèche, le rayonnement, l'oxyde d'éthylène, gaz, plasma à basse température, etc)

REMARQUE: Le niveau d'assurance de stérilisation (SAL) de l'autoclave à vapeur doit être 10-6 (selon la norme ISO 13683: Stérilisation des produits de soins de santé)

REMARQUE: Avant de nettoyer et de stériliser votre appareil ART-SP6, n'oubliez pas d'éteindre l'appareil en utilisant l'interrupteur d'alimentation et débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

Nettoyage de l'unité ART-SP6

- ☒ Retirer la pièce à main du câble, et la pointe de la pièce à main.
- ☒ Nettoyer et désinfecter la surface de l'enveloppe extérieure, les cordons et les connecteurs avec un chiffon et un désinfectant doux.

Le nettoyage et la stérilisation de la pièce à main

- ☒ Retirer la pièce à main du câble de pièce à main et le bout de la pièce à main.
- ☒ Faites attention à ne pas casser la tige de filetage de la pièce à main. La broche d'enfilage est l'endroit où la pointe se fixe à la pièce à main.
- ☒ Désinfecter la pièce à main avec un chiffon et un désinfectant doux contenant un pH neutre.
- ☒ Sécher les contacts électriques de souffler de l'air sur eux avec la seringue.
- ☒ Sceller la pièce à main dans une poche de stérilisation (sans pointes). Si vous êtes à court de sachets de stérilisation, vous pouvez utiliser le plateau chirurgical à la place de la poche de stérilisation.
- ☒ Autoclave la pièce à main.

AVERTISSEMENT: Ne pas immerger le câble de la pièce à main en liquide de stérilisation. L'ART-SP6 peut être gravement endommagé si du liquide de stérilisation pénètre dans l'appareil.

Nettoyage Insert Piezo ou clé

- ☒ Nettoyer la pointe ou arracher de préférence dans une cuve à ultrasons et rincer à l'eau distillée.
- ☒ Sécher la pointe ou une clé.
- ☒ Désinfecter la pointe avec un chiffon et un désinfectant doux contenant un pH neutre.

☒ Sceller la pointe ou d'une clé dans une poche de stérilisation. Si vous êtes autoclavage plus de 1 pointe, placez chaque pointe ou d'une clé dans un sac individuel. Vous pouvez également utiliser le support de pointe qui vient avec la ART-SP6 en place de la poche de stérilisation.

☒ Autoclave la pointe ou une clé.

AVERTISSEMENT: Avant de commencer le cycle de stérilisation, assurez-vous que l'intérieur de la pointe ou une clé est complètement sec par soufflage d'air à travers le trou interne avec la seringue. Cela permettra d'éviter les taches et les taches d'apparaître sur la surface de la pointe ou une clé.

Nettoyage de la micro-moteur (accessoire en option)

Retirez toutes les pièces jointes à la micro-moteur avant de le nettoyer. La surface extérieure du micro-moteur doit être nettoyé avec une solution antiseptique. Ne pas huiler le micro-moteur. Assurez-vous que l'humidité ne pénètre à l'intérieur du micro-moteur.

AVERTISSEMENT: Ne pas plonger le micro-moteur et le câble directement dans les fluides de stérilisation. Les substances chimiques interfèrent avec le fonctionnement normal si elle atteint l'intérieur du système.

AVERTISSEMENT: Ne laissez pas des désinfectants sur les pièces plus longues que celles recommandées par le fabricant du désinfectant pour éviter endommager les matériaux.

REMARQUE: Le micro-moteur doit être nettoyé après chaque utilisation entre les patients.

Nettoyage de la pièce à main droite (nez droit cône) fixation (accessoire en option)

☒ Nettoyer la pièce à main droite de préférence dans une cuve à ultrasons et rincer à l'eau distillée.

☒ Sécher la pièce à main droite.

☒ Désinfecter la pièce à main droite avec un chiffon et un désinfectant doux contenant un pH neutre.

☒ Sceller la pièce à main droite dans une poche de stérilisation. Si vous êtes autoclavage plus de 1 pointe, placer chaque pièce à la main droite dans un sac individuel. Vous pouvez également utiliser le support de pointe qui vient avec la KRUUSE-SP2 en place de la poche de stérilisation.

☒ Autoclave la pièce à main droite.

Nettoyage de la tête prophylactique (sauf jetable) (accessoire en option)

La tête de prophylaxie doit être nettoyé pour enlever les poils et les débris après environ tous les 10 polissage des dents.

1 Retirez angle de prophylaxie de la pièce à main et une tasse de caoutchouc.

2 Retirer les engrenages de la tête en tournant moleté dans le sens horaire (fils sont inversés) tournez à droite.

3. Nettoyer avec une brosse fine et lubrifier les engrenages de la tête avec de l'huile minérale, de la vaseline ou de lubrifiant non toxique.

4. Placez la tête se prépare dos et serrer en tournant à gauche ou dans le sens antihoraire.

5. vitesses de polissage normaux sont environ 2000 à 3000 RPM, dépassant cela pourrait endommager votre angle de prophylaxie.

SECTION V: INSTALLATION

informations générales

Si l'installation de votre système ART-SP6 est effectuée par le personnel des concessionnaires non-Bonart, vérifier que les exigences ci-dessous sont respectées.

Exigences eau de ligne

▣ pression de la conduite d'alimentation d'eau entrant à la Scaler doit être de 25 psi (172 kPa minimum) à 60 psi (maximum 414Kpa). Si votre pression de la ligne d'alimentation en eau dentaire est supérieure à 60 psi, installez un régulateur de l'eau sur la conduite d'alimentation en eau de votre unité ART-SP6.

▣ Après l'installation du système d'alimentation en eau, vidanger l'eau en profondeur avant de se connecter à la mise à l'échelle.

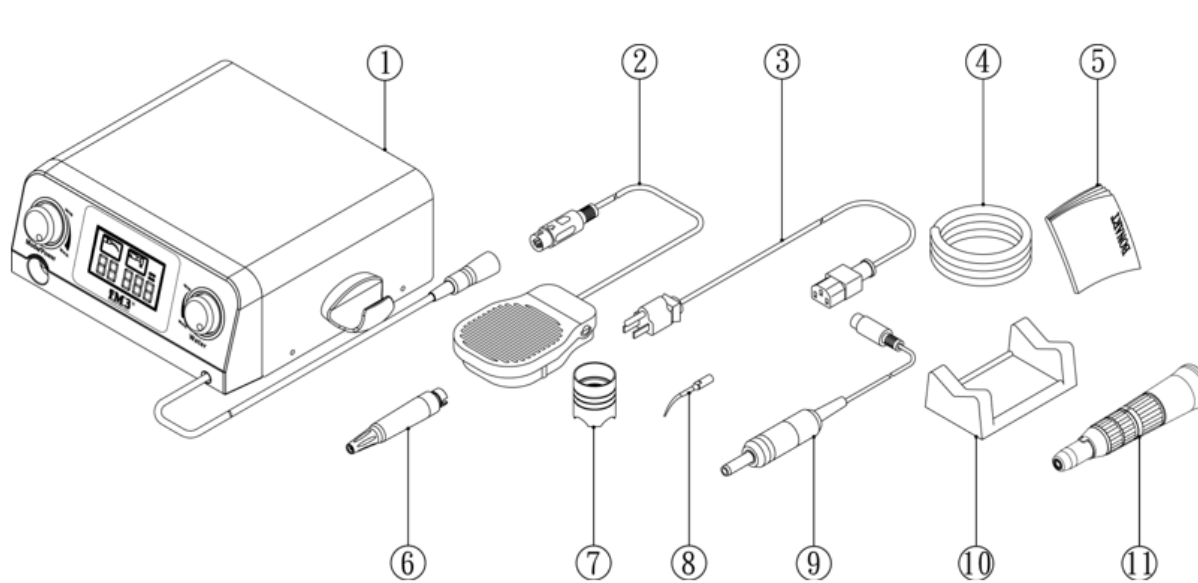
▣ fermer manuellement le robinet de l'eau de votre alimentation en eau dentaire système prior à quitter le bureau inoccupé et sans surveillance.

Exigences électriques

Reportez-vous à la Section X: Spécifications

Déballage de l'appareil

Déballer soigneusement votre appareil ART-SP6 et vérifiez que tous les composants et accessoires inclus:



(Figure 1) Tous les composants et accessoires

Article Quantité Article Quantité

(1) Unité principale 1 (2) Pédale de commande Switch / Foot 1

(3) cordon d'alimentation secteur Set. 1 (4) PU eau tubes 1

(5) Manuel de l'utilisateur et la littérature Packet 1 (6) de pièce à main droite. 1

(7) Métal du couple limitée Clé

1

(8)

ART-BS1 universelle pointe effilée

ART-BS2 Chisel tête plate Astuce

ART-BS3 rond plat Astuce

2

1

1

(9) Micro-moteur en option

(10) Micro-moteur siège en option

(11) Pièce à main droite en option

NOTE: D'autres conseils piézo sont disponibles et peuvent être achetés séparément par les concessionnaires. Éléments inclus sont susceptibles de changer en fonction de l'emplacement.

REMARQUE: Lors du déballage, vérifiez votre unité ART-SP6 des dommages. Si des dommages sont détectés, s'il vous plaît contactez immédiatement votre revendeur. Entrez le numéro de série de l'appareil sur votre carte de garantie et l'envoyer dans les 14 jours à compter de la date d'achat.

Cordon d'alimentation / Branchement électrique

☒ Assurez-vous toujours que l'interrupteur d'alimentation est réglé sur la position OFF avant d'effectuer les tâches suivantes:

o brancher et débrancher le cordon d'alimentation à l'arrière de l'appareil.

o brancher et débrancher la fiche à 3 broches dans une prise électrique mise à la terre.

Consignes de sécurité

A. Mise à la terre:

Vérifiez que l'unité principale est connectée à une prise de terre avant de connecter d'autres parties de l'unité principale.

B. principale plage de tension et le fusible:

Vérifiez la tension de l'ART-SP6 pour la compatibilité avec la tension locale avant de brancher le cordon d'alimentation dans la prise.

Pied Assemblée câble de commande de connexion

Alignez les broches de la prise de commande au pied avec la prise à l'arrière de l'appareil et appuyez fermement jusqu'à ce qu'il repose.

Connexion canalisation d'eau d'alimentation

Pousser le tube d'eau bleue (flexible) sur le récipient en acier inoxydable à l'arrière de l'appareil. Puis serrer la vis sur elle.

Branchez le connecteur rapide de la ligne d'alimentation en eau. Le paquet standard ART-SP6 est livré avec un connecteur rapide mâle. Si un connecteur rapide femelle est nécessaire, s'il vous plaît contacter un revendeur agréé Bonart de l'acheter.

Vérifier l'étanchéité des raccordements

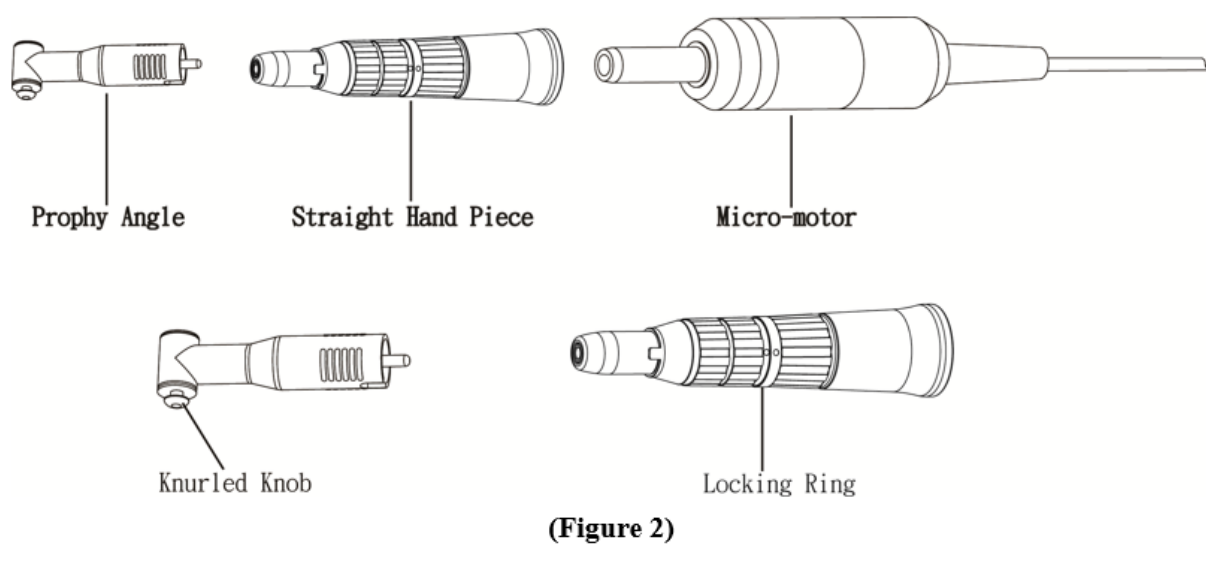
Pour supprimer la ligne d'eau de l'ART-SP6, couper l'alimentation en eau ou déconnecter la ligne du tube d'alimentation en eau de l'eau. Ensuite, desserrer la vis sur le tube de l'eau de la prise de l'unité et tirez doucement le tube d'eau.

Pièce à main Assemblée Connexion par câble

La pièce à main est le logement pour les conseils piézo. C'est la partie que vous détenez en cours de fonctionnement. La pièce à main doit être fixé au câble de pièce à main avant d'utiliser. Pour le fixer, relier l'extrémité libre du câble à la prise correspondante sur l'extrémité arrière de la pièce à main. Ne pas tordre ou tourner.

Pour retirer, tirez le câble de la pièce à main dans un mouvement rectiligne. Ne pas tordre, tourner, ou tirer sur le morceau du câble à la main.

Polissage à la main Pièce Assemblée et Start Up.

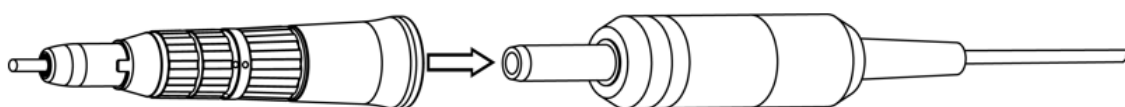


(Figure 2)

(Figure 2)

Pour assembler la pièce polissage à la main, connecter le prophylactique angle, pièce à main droite, et Micro-moteur en suivant les étapes ci-dessous:

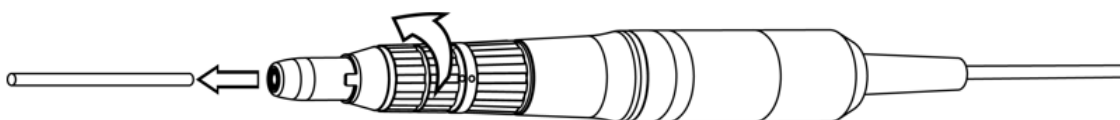
1 Branchez la pièce à main droite et le micro-moteur en appuyant sur la pièce à main droite sur la tige du micro-moteur. Il doit s'enclencher.



(Figure 3)

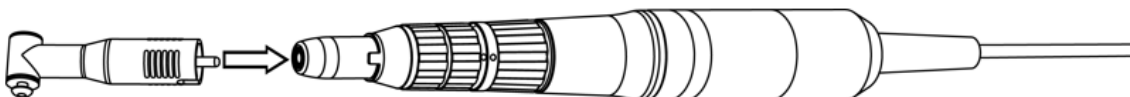
2 Fixer l'angle de prophylaxie à la pièce à main droite en suivant les étapes ci-dessous:

A) Déverrouiller l'angle de prophylaxie de la pièce à main droite en tournant la bague de verrouillage dans le sens horaire. Cela devrait ouvrir la serrure. Remarque: Lorsque vous déballez la pièce à main droite, il peut y avoir une tige de métal au sommet qui sert comme un espace réservé. Retirer la tige après l'ouverture de la serrure.



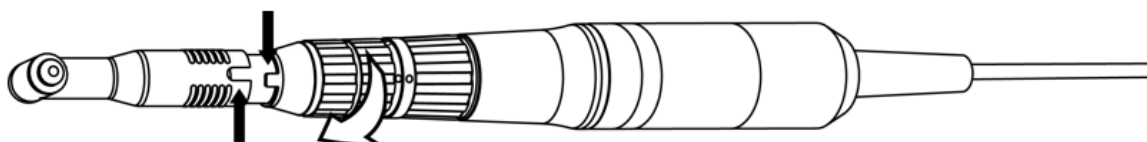
(Figure 4)

B) Faites correspondre la rainure à la base de la tête de prophylaxie avec le haut de la pièce à main droite et les relier entre eux.



(Figure 5)

C) Fermer la serrure en tournant la bague de blocage dans le sens antihoraire. La tête de prophylaxie devrait maintenant être verrouillée sur la pièce à main droite et ne doit pas tomber pendant le fonctionnement.



(Figure 6)

D) Si vous souhaitez supprimer la tête de prophylaxie, suivez l'étape A pour libérer le verrou sur la tête de prophylaxie.

AVERTISSEMENT: La tête de prophylaxie doit être nettoyé et lubrifié sur une base régulière.

À polir, suivez les étapes ci-dessous:

- 1 Placez une coupelle en caoutchouc sur la tête de prophylaxie et pâte mettre dans la tasse pour commencer le polissage.
- 2 Appuyez sur le bouton Micro-moteur (mode) pour passer de la mise à l'échelle en mode polissage
- 3 Réglez le cadran oscillant à basse vitesse, 2000 tours par minute.
- 4 Appuyez sur la pédale pour engager la pièce à main de polissage et de commencer le polissage.
- 5 Ajouter la pâte au besoin.

Montage de l'unité de Scaler

- a. Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est désactivé. Si branché, le voyant d'alimentation ne doit pas être allumé
- b. Branchez le cordon d'alimentation de l'unité principale dans une prise de courant mise à la terre.
- c. Insérez la pointe dans la pièce à main et le verrouiller en place en utilisant la clé en plastique fermé. Veillez à ne pas renverser la pointe car il peut causer la pointe et la main pièce à casser.
- d. Assurez-vous que le raccord de tuyau d'eau de la source d'alimentation en eau et l'unité principale est sécurisé.

SECTION VI: DESCRIPTION GÉNÉRALE ET INFORMATION DES PARTIES

- 1 Unité principale 5. écran LCD prise du cordon d'alimentation 9
2. main bouton de commande 6 pièce d'eau touche 10 d'alimentation
3. Mode bouton de commande / d'alimentation d'entrée du tuyau 7 d'eau 11 Interrupteur marche avant / marche arrière
- 4 Micro-moteur prise prise interrupteur 8 Foot

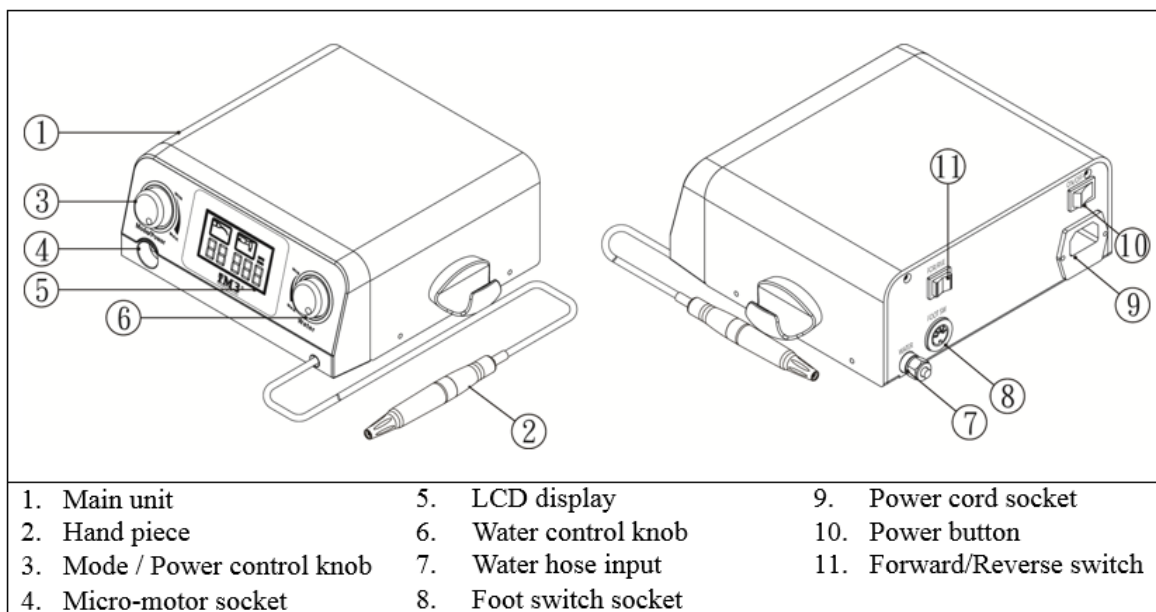


Figure 7 ART-SP6 schéma

1 Unité principale

L'unité principale génère de l'énergie et produit un signal qui est transmis à la pièce à main. La pièce à main est alors sous tension et fait vibrer la pointe installée.

2 pièce à main

La pièce à main est le logement de la pointe piézoélectrique. Il se compose de quatre plaques piézoélectriques qui vibrent. Les plaques sont entraînées par le signal électrique de l'unité principale. L'unité ART-SP6 est compatible avec des conseils piézo BS de type Bonart et d'autres marques de conseils piézo avec un fil comparable. Ne pas utiliser Bonart conseils piézo-Type BE avec l'ART-SP6.

3. Mode bouton de commande / d'alimentation

Le bouton de commande / mode est utilisé pour basculer entre le polissage et le mode mise à l'échelle et de contrôler le pouvoir dans l'extension et / ou le mode de polissage.

Ne pas appuyer sur la pédale de commande tout en mettant l'ART-SP6

4 Micro-moteur Socket

La prise micro-moteur est l'endroit où vous connectez le micro-moteur à l'unité principale. Il est situé à l'avant de l'unité principale à la partie inférieure gauche.

5. affichage numérique

L'affichage numérique indique le mode de fonctionnement en cours (polissage ou en mode mise à l'échelle) et le niveau de vitesse / puissance micro-moteur.

6. bouton de contrôle de l'eau

Le bouton de contrôle de l'eau vous permet de contrôler la quantité d'eau qui coule à travers la pièce à main. Si rotation à droite, la quantité d'eau diminue. Si sens anti-horaire, la quantité d'eau va augmenter. S'il vous plaît noter que l'eau est nécessaire pour refroidir la pointe et éviter une surchauffe de sorte qu'il est nécessaire de veiller à ce qu'une quantité suffisante d'eau coule à travers la pièce à main pendant le fonctionnement du dispositif. Plus le courant d'eau, la température est basse, et vice versa.

AVERTISSEMENT: Ne pas tourner le bouton de l'eau dans le sens antihoraire plus de trois tours complets. Cela endommagerait l'aiguille de la ligne d'eau interne.

ATTENTION: Si nécessaire, ajuster doucement le bouton de contrôle de l'eau pour éviter des dommages graves à la vanne d'eau.

Connecteur de tuyau d'entrée d'eau 7

Le connecteur d'entrée du tuyau d'eau est le point de départ pour le tube d'eau et la conduite d'alimentation en eau principal contact. Utilisez soit un homme ou une rapide femelle se connectent à connecter le tube d'eau pour l'approvisionnement en eau.

8. pédale Socket

La prise de commande au pied vous permet de connecter le commutateur au pied pour l'unité principale. Il est situé à côté de l'entrée du tuyau d'eau à l'arrière de l'unité principale.

Prise de cordon d'alimentation 9

La prise du cordon d'alimentation vous permet de brancher le cordon d'alimentation de l'unité principale.

10 bouton d'alimentation (ON / OFF)

Le bouton d'alimentation est utilisée pour mettre l'appareil principal ART-SP6 sur et en dehors. Lorsque l'appareil est allumé, l'indicateur LCD doit être allumé. Lorsqu'il est éteint, le voyant d'alimentation LCD ne doit pas être allumé.

Ne pas appuyer sur la pédale de commande tout en mettant l'ART-SP6.

11 Interrupteur marche avant / marche arrière

Le Interrupteur marche avant / marche arrière vous permet de contrôler la direction de la micro-moteur. Il est situé à l'arrière de l'unité principale.

La fonction de chaque bouton ou le bouton sur le panneau de commande est détaillé ci-dessous.

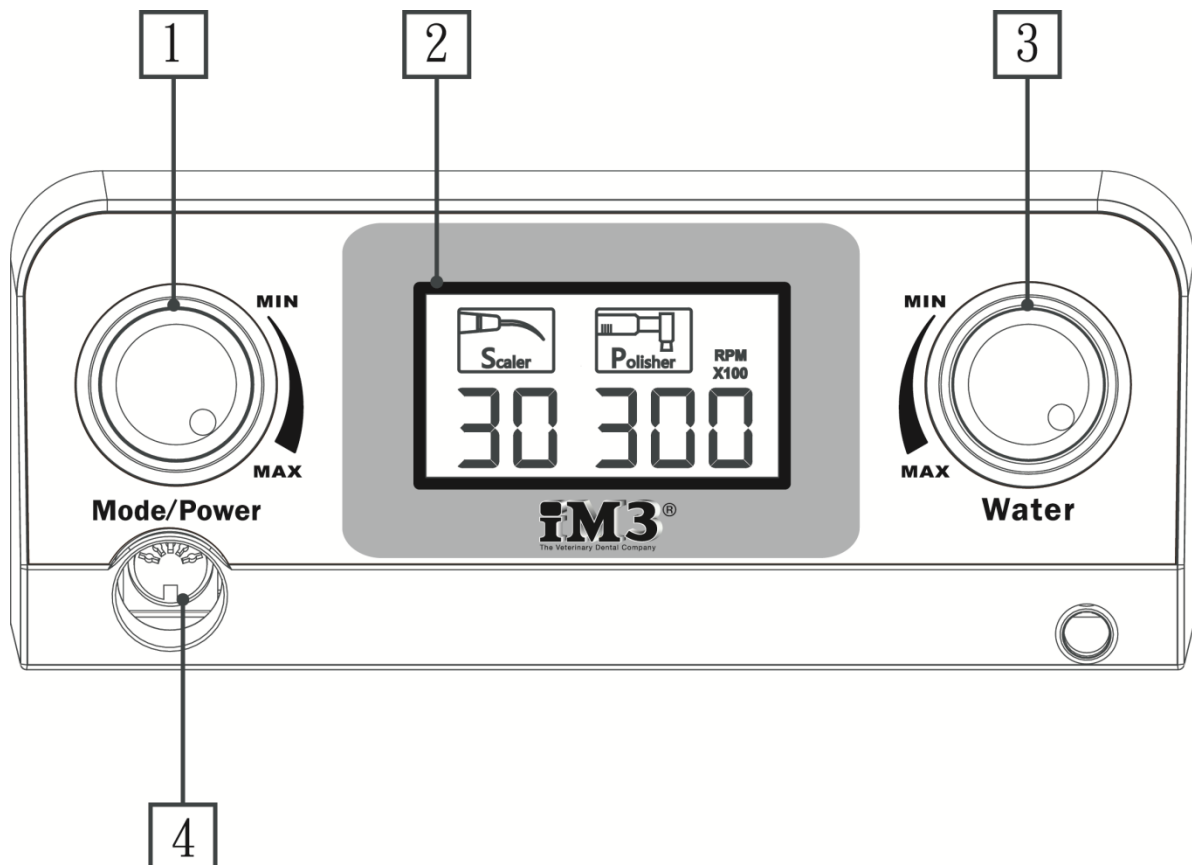


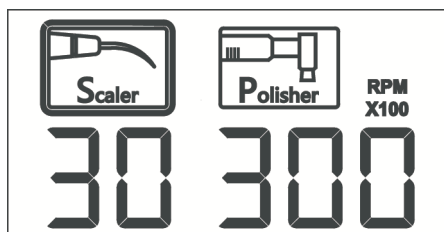
Figure 8: ART-SP6 panneau avant

1. Mode bouton de commande / d'alimentation

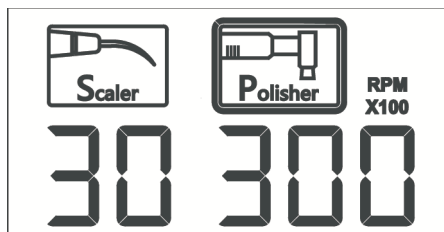
Le bouton de commande / mode est utilisé pour basculer entre le polissage et le mode mise à l'échelle et de contrôler le pouvoir dans l'extension et / ou le mode de polissage. Lorsque l'appareil est allumé, l'appareil démarre en mode mise à l'échelle. Appuyez sur le bouton pour passer en mode polisseuse mode. In de mise à l'échelle, tournez le bouton pour ajuster la puissance de mise à l'échelle de 1 à mode de polissage 50. In, tourner le bouton pour régler la vitesse de micro-moteur de 30 à 300 (x100 RPM).

2. affichage numérique

Lorsque l'appareil est allumé, vous devriez voir un décompte de 10 secondes sur l'écran pendant le chargement du système en mode mise à l'échelle. Les paramètres les plus récents seront également affichés sur l'écran.



Alors que vous êtes en mode mise à l'échelle, la frontière de l'icône de Scaler sera plus audacieux, et les chiffres ci-dessous affiche votre niveau de puissance.



Lorsque vous êtes en mode de polissage, la frontière de l'icône de Polisseuse sera plus audacieux, et les chiffres ci-dessous affiche votre vitesse micro-moteur à courant (x100 RPM).

3. bouton de contrôle de l'eau

Le bouton de contrôle de l'eau vous permet de contrôler la quantité d'eau qui coule à travers la pièce à main. Si rotation à droite, la quantité d'eau diminue. Si sens anti-horaire, la quantité d'eau va augmenter. S'il vous plaît noter que l'eau est nécessaire pour refroidir la pointe et éviter une surchauffe de sorte qu'il est nécessaire de veiller à ce qu'une quantité suffisante d'eau coule à travers la pièce à main pendant le fonctionnement du dispositif. Plus le courant d'eau, la température est basse, et vice versa.

4 Micro-moteur Socket Seat

Le micro-moteur connecté à l'unité principale par l'intermédiaire de cette douille.

SECTION VII: TECHNIQUES

Exécution des procédures de mise à l'échelle à ultrasons

1. utilisation purifiée ou de l'eau distillée pour prévenir l'infection lorsque les patients éprouvent lacération des tissus pendant le traitement
- 2 Gardez le cordon d'alimentation bien rangé pour éviter les déclenchements et autres accidents.
- 3 Placez le commutateur au pied dans un endroit facilement accessible pour l'utilisateur. Gardez le cordon de la pédale rangé pour éviter les déclenchements et autres accidents.
- 4 Verrouillez la pointe dans la pièce à main en utilisant la clé ci-joint.

ATTENTION: NE PAS FORCER ou infirmer les TIP EN PLACE! Cela pourrait endommager la pointe, la pièce à main, et une clé.

REMARQUE: le zoom ne fonctionne pas si la pointe est soit retiré de la pièce à main ou mal installé.

- 5 Maintenez la pièce à la main sur un évier ou un drain avec une pointe installé. Vérifiez que l'eau arrive à la pointe.

- 6 Vérifiez votre pointe piézo Bonart l'usure et les remplacer si nécessaire.

- 7 Utilisez la pédale de commande pour réguler le débit de l'eau à la pièce à main. Maintenez enfoncée la pédale de commande pour permettre à l'eau de s'écouler à travers. Relâchez la pédale pour arrêter.

- 8 Régler le débit d'eau au niveau souhaité à l'aide du bouton de réglage de l'eau. Augmenter le débit de l'eau en tournant le bouton de contrôle de l'eau dans le sens horaire. Diminuer le débit d'eau en tournant le contrôle de l'eau dans le sens antihoraire.

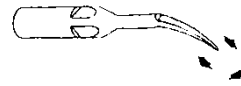
NOTE: Augmentation des résultats d'écoulement de l'eau dans une température plus froide de la pièce à main et vice versa.

ATTENTION: Pendant le fonctionnement, un flux continu d'eau est nécessaire pour maintenir la pièce à main cool.

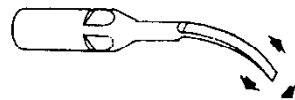
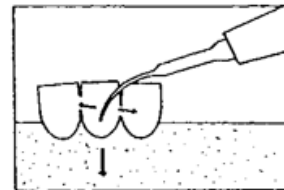
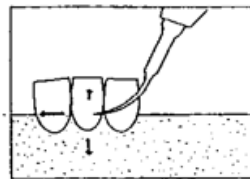
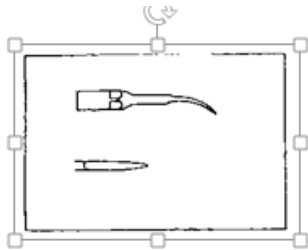
Applications de la pointe

L'application A. tangentielle (BS1 TIP)

Ne pas appliquer la pointe de BS1 directement à la dent. Cela pourrait endommager l'émail.

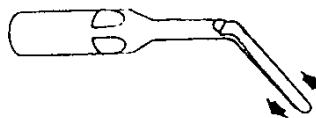
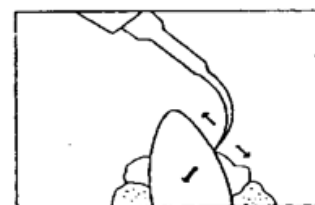
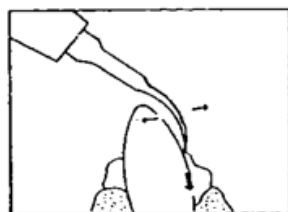
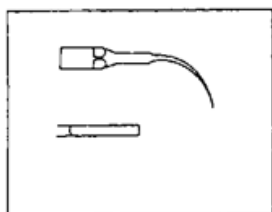


Contrôler la pièce à main avec un mouvement lent et régulier.



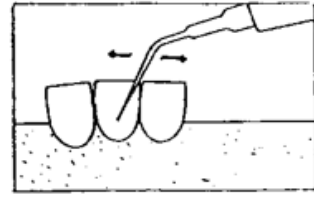
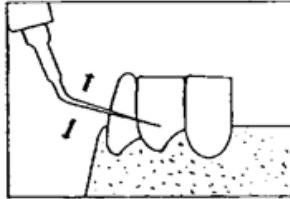
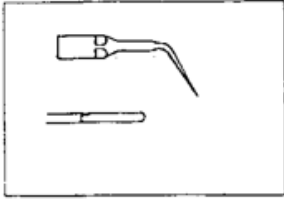
B. Application frontale (BS2 TIP)

La pointe de la BS2 directement contre le tartre, mais pas directement sur la dent. Utilisez une petite quantité de pression.



C. Application tangentielle (BS3 TIP)

Ne pas appliquer de pression lors de l'application de la pointe de BS3 à l'émail.



SECTION VIII: ENTRETIEN DU SYSTÈME

Maintien de la pièce à main

- 1 Après chaque utilisation, la pièce et pointe la main doivent être rincés à l'eau claire pendant environ 20 à 30 secondes.
- 2 Inspectez le câble de pièce à main tous les jours pour s'assurer qu'il est en bon état.
- 3 Pour la stérilisation de la pièce à main s'il vous plaît se référer à la section IV.

Entretien de TIP

Conseils usés peuvent nuire à la performance, ce qui entraîne une alimentation insuffisante et les vibrations. Vérifiez régulièrement des conseils pour l'usure et les remplacer si nécessaire.

Entretien de l'unité principale

Le boîtier de l'ART-SP6, ainsi que le cordon de la pièce à main, doivent être nettoyés et désinfectés (avec de l'alcool ou du savon et de l'eau chaude) sur une base quotidienne.

SECTION IX: DÉPANNAGE

Alors que Bonart offre un service de réparation, les procédures de prise de vue de la panne suivants peuvent vous aider à gagner du temps.

Guide de dépannage

PROBLÈME CAUSE POSSIBLE SOLUTION

L'appareil ne s'allume pas lorsque l'interrupteur est en position "ON". Le cordon d'alimentation n'est pas branché.

L'unité peut être défectueux. Vérifiez votre connexion à la sortie et l'unité.

L'appareil est allumé, mais ne vibre pas lorsque vous appuyez sur l'interrupteur au pied. Astuce est usé ou n'est pas fixé correctement. Vérifiez que la pointe n'est pas usée et s'assurer qu'il a été correctement fixé à la pièce à main avec la clé de pointe inclus.

Remplacer la pointe si vieux ou endommagés.

Le commutateur au pied peut être cassée ou défectueuse.

Repositionner le commutateur au pied et le câble. Si la fonctionnalité est intermittente, un court-circuit peut être présent.

Remplacer le commutateur de pied si nécessaire.

L'appareil est allumé, mais ne produit pas d'eau lorsque vous appuyez sur l'interrupteur au pied. L'alimentation en eau n'est pas raccordé correctement à l'appareil. Vérifiez votre approvisionnement en eau pour un débit suffisant, et veiller à ce que le tube d'eau est correctement fixé à l'arrière de l'appareil.

Le filtre peut être obstrué. Nettoyez ou remplacez le filtre

Insuffisant vibration / oscillation. La pointe peut-être vieux, usés, ou pas correctement inséré. Vérifiez la pointe de l'usure, et de s'assurer qu'il est correctement inséré en utilisant la clé de pointe inclus.

Remplacer la pointe si elle est usée ou endommagée.

Le réglage de la puissance est trop faible. Tournez la molette d'alimentation à une valeur plus élevée.

Pression d'eau insuffisante. Le filtre peut être obstrué. Remplacer la crépine ou le filtre lui-même.

La pression de la source d'alimentation en eau peut être trop faible. Vérifier que la pression de la source d'approvisionnement en eau est comprise entre 25 et 60 PSI.

SECTION X: CARACTÉRISTIQUES

Le scaler ART-SP6 est conçu et fabriqué pour répondre aux environnements les plus exigeants. C'est spécifications sont énumérées ci-dessous

classification

- ☒ protection contre les chocs électriques: Classe I
- ☒ Degré de protection contre les chocs électriques: Type BF
- ☒ Mode de fonctionnement: continu
- ☒ directive relative aux dispositifs médicaux: IIa

Suivi des normes

ISO13485: les dispositifs médicaux, les systèmes de gestion de la qualité, Exigences à des fins réglementaires

93/42 / CEE: Directive CE MDD

EN60601-1: équipement médical électrique, Exigences générales pour la sécurité

EN 60601-1-2: équipement médical électrique, compatibilité électromagnétique, Exigences et essais

☒ Spécification

- Alimentation 115V \pm 5% ~ 50/60 Hz 125 VA
230V \pm 5% ~ 50/60 Hz 125 VA
- Fréquence de travail 26kHz ~ 32kHz
- Vitesse de Polisseuse 3000 ~ 30000 R.P.M
- L'approvisionnement en eau de 25 ~ 60 PSIG (172 ~ 414KPa)
- 23cm Dimension (L) x 21cm (W) x 9cm (H)
- Poids 3,7 kg (y compris la pièce à main)
- pièce à main Câble 250 cm
- Footswitch câble 250 cm

environnement d'exploitation

- Température
0 °C ~ 40 °C
- Humidité relative de 10% ~ 90% (sans condensation)

Les conditions de transport et de stockage

- Température
0 °C ~ 60 °C
- Humidité relative de 10% ~ 90% (sans condensation)

- Pression atmosphérique 860 ~ 1060 hPa

SECTION XI: ÉLIMINATION

S'il vous plaît suivez comté et d'état vigueur concernant l'élimination de l'ART-SP6.

ART-SP6 Zahnsteinentfernungs- und Poliergerät

Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung der BONART Co., Ltd. (BONART) ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, insbesondere die Vervielfältigung und Verbreitung in jeder bekannten Form sind BONART Co., Ltd. (BONART) vorbehalten. Diese Betriebsanleitung darf ausschließlich als Referenz für den Betrieb, die Wartung und die Reparatur von BONART Produkten verwendet werden.

Im Falle eines unerlaubten Kopierens oder Verbreitens behält sich BONART rechtliche Schritte wegen Verstoßes gegen das Urheberrecht vor. Das Kopieren der Betriebsanleitung, auch auszugsweise, ist nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung der BONART Co., Ltd. erlaubt.

BONART CO., Ltd. behält sich Änderungen der in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Produktspezifikationen und Informationen vor.

**EIGENTUM VON BONART CO., LTD.
ALLE RECHTE VORBEHALTEN**

ART ist ein Warenzeichen der BONART Co., Ltd. & ihrer Tochtergesellschaften.

Dokument No. RD-02-14-06 Rev.1.0 (04/14)

Printed in Taiwan, R.O.C.

Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie die gesamte Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes.

Das ART-SP6 Zahnsteinentfernungs- und Poliergerät sollte nur durch qualifiziertes und ausgebildetes Personal bedient, gewartet und repariert werden.

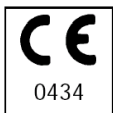
- **WICHTIGE HINWEISE**

ACHTUNG : Tipps und Hilfehinweis

VORSICHT : Hinweis zur richtigen Handhabung/Wartung

WARNUNG: Warnhinweis auf schwere Verletzungsgefahr bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung

- **SYMBOLE**



erfüllt MDD 93/42/EEC



BF Medizintechnisches Gerät



Erdungsanschluss



Achtung! Betriebsanleitung beachten!

Warnhinweise

Wichtig!

- **Das ART-SP6 sollte nur von entsprechend ausgebildetem und qualifiziertem medizinischem Personal (Ärzte, Zahnärzte, fortgebildetes Assistenzpersonal) benutzt werden**
- **Patienten mit Herzschrittmacher dürfen nicht mit dem ART-SP6 behandelt werden**
- **Das ART-SP6 nicht in Wasser eintauchen!**
- **Bei schwangeren Patientinnen ist vor der Zahnreinigung aus Sicherheitsgründen ein Arzt zu befragen.**
- **Für den Betrieb des ART-SP6 ist ein isoliertes AC Netzkabel erforderlich.**
- **Das Netzkabel darf ausschließlich in eine geerdete Steckdose eingesteckt werden.**



Wichtiger Hinweis für Anwender mit Herzschrittmacher!

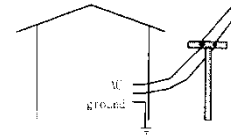
Patienten mit Herzschrittmacher sollten nicht mit dem ART-SP6 behandelt werden. Elektronische Geräte wie Rasierapparate, Haartrockner, Mikrowellen und TV-Receiver sowie medizinische Geräte wie das ART-SP6 können die Leistung von Herzschrittmachern beeinträchtigen.

Weitere Informationen:

- "Advances in Cardiac Pacemaker", The New York Academy of Sciences, Vol. 167, Article 2, pp. 515-1075
- "Electromagnetic Radiation Interference with Cardiac Pacemaker", U. S. Department of Health, Education and Welfare
- "The Individual with a Pacemaker in the Dental Environment", Journal of the American Dental Association, Vol. 91, No. 6, pp. 1224-1229

Bitte vor Inbetriebnahme lesen:

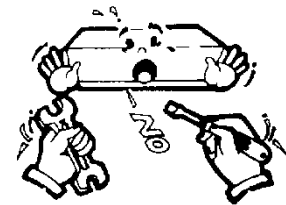
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät an eine geerdete Stromversorgung angeschlossen ist, da es sonst zu schweren Schäden bei Anwender und Gerät kommen kann.



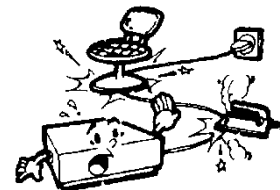
-
- Platzieren Sie das Gerät auf einer flachen, stabilen Unterlage. Eine unebene oder instabile Unterlage kann die Leistung des Gerätes beeinträchtigen und zu Schäden am Gerät führen.



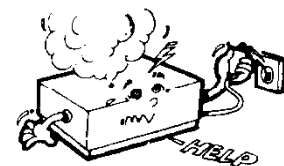
-
- Führen Sie keine Änderungen am Gerät durch. Modifikationen können die Sicherheit des Gerätes und die Garantie beeinträchtigen und Patient und Anwender in Gefahr bringen.



-
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel und halten Sie das Netzkabel von Hitze fern.



-
- Bei Fehlfunktion des Gerätes ziehen Sie das Netzkabel und kontaktieren Sie Ihren lokalen Vertriebspartner oder BONART.



Einleitung

■ **Das Zahnsteinentfernungs-/Poliergerät ART-SP6**

Das ART-SP6 is CE 0434 entspricht den Anforderungen der Council Directive 93/42/EEC und damit den Sicherheitsnormen EN60601-1 und EN60601-1-2.

Das ART-SP6 generiert piezoelektrische Ultraschallwellen über vier piezoelektrische Keramikplatten im Handstück. Die Platten werden durch hochfrequenten elektrischen Strom in Schwingungen versetzt. Das ART-SP6 enthält einen hoch effizienten Wandler, der eine Arbeitsfrequenz von 29 KHZ bei minimaler Geräusentwicklung und niedriger Temperatur liefert, so dass die Menge an benötigter Kühlflüssigkeit minimiert wird. Die Schwingungen des Handstücks ermöglichen eine einfache Entfernung auch hartnäckiger, festsitzender Zahnbeläge bei gleichzeitig minimierter Kühlwassermenge.

■ **TECHNISCHER SERVICE**

USA: Kontaktieren Sie unsere US-amerikanische Niederlassung , Magpie Tech. Corp., Telefon 1-(888) 526-6278, Geschäftszeiten: Montag bis Freitag, 9-17 Uhr (Nordamerikanische Westküstenzeit). Außerhalb der USA wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen BONART Vertriebspartner.

■ **ERSATZTEILE**

Bezugsquellen für Ersatzteile/autorisierte Fachhändler finden Sie auf unserer Website www.bonartmed.com

Inhaltsverzeichnis

Urheberrechte	.....	1
Sicherheitshinweise	.....	2
Warnhinweise	.....	3
Einleitung	.....	5
Inhalt	.....	6
I. Anwendungsmöglichkeiten	.....	7
II. Nichtanwendungs- und Warnhinweise	.....	7
III. Sicherheitshinweise	.....	7
IV. Hygienehinweise	.....	9
V. Installation	.....	12
VI. Bestandteile des Gerätes	.....	18
VII. Techniken	.....	22
VIII. Wartung und Pflege	.....	24
IX. Problembehandlung	.....	25
X. Spezifikationen	.....	26
XI. Entsorgung	.....	26

I : ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Ultraschall:

- Entfernung von Zahnstein und Plaque während der Zahnprophylaxe.
- Supra- und subgingivales Scaling.
- Periodontales Debridement (alle Arten von Parodontalerkrankungen).
- Endodontische Techniken.

Politur:

- Entfernung von Zahnstein und Plaque während der Zahnpolitur.
- Supra- and subgingivale (Root Planing) Politur.
- Periodontales Debridement (alle Arten von Parodontalerkrankungen).
- Endodontische Techniken unter Verwendung optionaler Bohrer.

II : Nichtanwendungs- und Warnhinweise

- Das ART-SP6 nicht für Zahnrestorationen unter Verwendung von Amalgam verwenden.
- Das ART-SP6 darf nicht von Anwendern mit einem Herzschrittmacher und nicht bei Patienten mit Herzschrittmacher verwendet werden.
- Das ART-SP6 nicht in Flüssigkeiten eintauchen. Falls das Gerät versehentlich in eine Flüssigkeit gefallen ist, nicht in die Flüssigkeit fassen.
- Das ART-SP6 darf nicht modifiziert werden. Jegliche Modifikation stellt ein Sicherheitsrisiko für Anwender und Patienten dar und verletzt die Garantiebedingungen.

III : Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise für das ART-SP6 und alle Ultraschall-Scaler

- Das ART-SP6 darf nur von entsprechend qualifizierten Tierärzten, Tiermedizinischen Fachangestellten oder anderem ausgebildeten Personal benutzt werden.
- Stellen Sie sicher, dass während des Betriebs eine ausreichende Wassermenge zum Kühlen zur Verfügung steht, da Handstück und Arbeitsspitze sonst überhitzen.
- Stellen Sie die Wasserzufuhr zum ART-SP6 ab, wenn der Scaler außer Betrieb ist.
- Alle Ultraschall-Scaler produzieren Aerosole. Treffen Sie Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung der Übertragung ansteckender Krankheiten.
- Von Hitze fernhalten. Hohe Temperaturen schädigen die Elektronik des Gerätes.

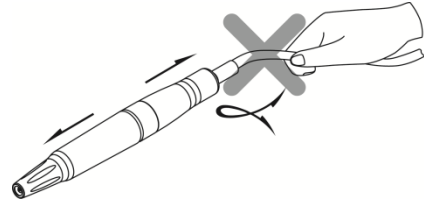
- Schwangere Anwenderinnen sollten ärztlichen Rat einholen, bevor Sie das ART-SP6 benutzen.

Sicherheitshinweise für die Zahnsteinentfernung mit Ultraschall

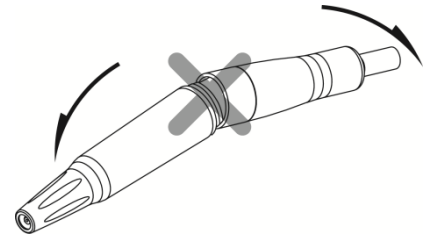
- Wechseln Sie die Piezo-Arbeitsspitze nach Bedarf. Die Arbeitsspitzen des Scalers nutzen sich ab und sollten zur Sicherstellung der korrekten Funktion ausgetauscht werden, sobald die Abnutzung 2 mm beträgt (d.h. ca. alle 3-4 Monate)
- Ersetzen und entsorgen Sie Piezo-Arbeitsspitzen die verbogen, beschädigt oder verformt sind. Benutzen Sie keine deformierten Arbeitsspitzen.
- BONART Piezo-Arbeitsspitzen sind aus rostfreiem Stahl gefertigt. Vermeiden Sie den direkten Kontakt der Arbeitsspitze mit dem Zahn, um Schmelzschäden zu vermeiden. Es wird dringend empfohlen, vor der Arbeit am lebenden Objekt an einem Zahnmodell oder an Aluminiumplatten zu üben.
- Vermeiden Sie den direkten Kontakt der Piezo-Arbeitsspitzen mit den Lippen und der Zunge des Patienten.
- Führen Sie die Arbeitsspitze zur Zahnsteinentfernung parallel zum Zahn. CAVE: SETZEN SIE DIE ARBEITSSPITZE NIEMALS DIREKT AUF DEN ZAHN AUF!

Sicherheitshinweise für das Handstück

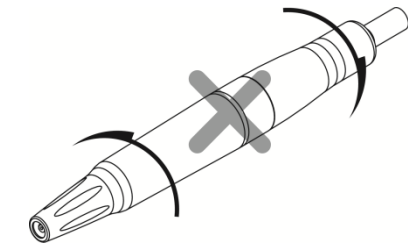
**Nicht am Kabel ziehen, Kabel
nicht verdrehen**



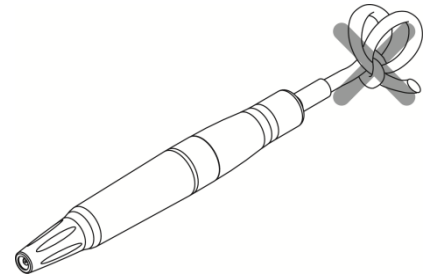
Nicht biegen



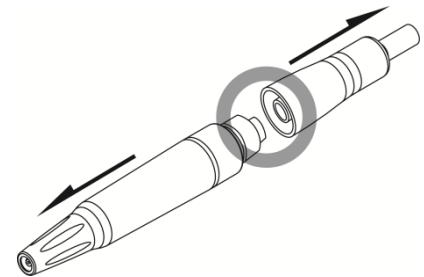
Nicht verdrehen



Kabel nicht verknoten



Zum Abkoppeln ziehen



IV : HYGIENEHINWEISE

Hinweise zur Hygiene:

Benutzen Sie stets Schutzkleidung: Mundschutz, Schutzbrille, Handschuhe, Kittel.

Stellen Sie zusätzlich sicher, dass Ihre Wasserversorgung den behördlichen Vorschriften entspricht und dass alle Vorschriften zur Spülung, Reinigung und zur generellen Infektionsprophylaxe eingehalten werden.

Aus Gründen des Infektionsschutzes sollte destilliertes oder gereinigtes Wasser verwendet werden.

Reinigung und Sterilisation:

Die Sterilisation muss entsprechend EN ISO17664 Standard erfolgen.

Zur Vermeidung bakterieller oder viraler Infektionen müssen die folgenden Komponenten nach jeder Behandlung gereinigt und sterilisiert werden:

1. Handstück
2. Arbeitsspitzen
3. Kupplungsschrauben/Arretierringe aus Metall
4. Mikromotor
5. Gerades Handstück
6. Polierkopf

Handstück und Arbeitsspitzen, Kupplungsschraube und Polierkopf sind autoklavierbar und temperaturresistent bis zu einer Temperatur von 135°C bzw. 275°F für **maximal 3 Minuten**. Nach der Sterilisation 20-30 Minuten an der Luft trocknen lassen.

WARNHINWEIS: *Keine anderen Methoden zur Sterilisation (Hitze, Strahlung, Ethylenoxid, Gas, Niedertemperaturplasma, etc.) verwenden.*

ACHTUNG : Der Sterilization Assurance Level (SAL) des verwendeten Dampf-Autoklaven sollte 10^{-6} betragen (ISO 13683: Sterilization of Health Care Products)

ACHTUNG: Vor der Reinigung und Sterilisation des ART-SP6 Gerät ausschalten und Netzkabel ziehen.

Reinigung des ART-SP6

- Entkoppeln Sie das Handstück und das Kabel, und nehmen Sie die Arbeitsspitze vom Handstück ab.
- Reinigen und desinfizieren Sie die Geräteoberfläche, die Kabel und Verbindungsstücke mit einem Tuch und einem milden Desinfektionsmittel.

Reinigung und Sterilisation des Handstücks

- Entkoppeln Sie das Handstück und das Handstückkabel und nehmen Sie die Arbeitsspitze vom Handstück ab.
- Achten Sie dabei unbedingt darauf, den Stift des Handstücks nicht zu beschädigen. Der Stift befindet sich zwischen Arbeitsspitze und Handstück.
- Desinfizieren Sie das Handstück mit einem Tuch und einem milden Desinfektionsmittel mit neutralem pH-Wert.
- Trocknen Sie die elektrischen Kontakte, indem Sie mit einer Spritze Luft auf die Kontakte blasen.
- Versiegeln Sie das Handstück ohne die Arbeitsspitzen in einem Sterilisationsbeutel. Wenn Sie keine Sterilisationsbeutel zur Verfügung haben, können Sie das Handstück alternativ auf ein chirurgisches Tablett legen.
- Autoklavieren Sie das Handstück.

WARNUNG : Legen Sie das Handstück nicht in Sterilisier-Lösung ein. Das ART-SP6 wird unbrauchbar, sobald Sterilisier-Lösung in das Innere des Gerätes gelangt.

Reinigung der Piezo-Arbeitsspitze und der Kupplungsschraube

- Reinigen Sie die Arbeitsspitze und die Kupplungsschraube vorzugsweise in einem Ultraschallbad und spülen Sie anschließend in destilliertem Wasser.
- Trocken Sie die Arbeitsspitze bzw. Kupplungsschraube .
- Desinfizieren Sie die Arbeitsspitze mit einem Tuch und einer milden Desinfektionslösung mit neutralem pH-Wert.
- Versiegeln Sie die Arbeitsspitze bzw. Kupplungsschraube in einem Sterilisationsbeutel. Wenn Sie mehr als eine Arbeitsspitze autoklavieren, verpacken Sie jede Arbeitsspitze bzw. Kupplungsschraube in einen separaten Beutel. Anstelle eines Sterilisationsbeutel können Sie auch den mitgelieferten Arbeitsspitzenhalter verwenden.
- Autoklavieren Sie die Arbeitsspitze bzw. die Kupplungsschraube.

WARNUNG : Stellen Sie sicher, dass das Innere der Arbeitsspitze bzw. Kupplungsschraube vor Beginn des Autoklaviervorgangs vollständig trocken ist, indem Sie mit einer Spritze Luft durch die Öffnung von Spitze bzw. Schraube blasen. So verhindern Sie Verfärbungen auf der Oberfläche der Arbeitsspitze bzw. Kupplungsschraube.

Reinigung des Mikromotors (optionales Zubehörteil)

Entfernen Sie alle Anschlüsse vor der Reinigung. Die Reinigung der Oberfläche des Mikromotors sollte mit einer antiseptischen Lösung erfolgen. **Den Mikromotor nicht ölen! Es darf keine Feuchtigkeit in das Innere des Mikromotors gelangen.**

WARNUNG: Tauchen Sie den Mikromotor und das Kabel nicht direkt in die Sterilisationslösung. Die chemischen Bestandteile der Lösung verursachen eine technische Störung, wenn diese in das Innere des Systems gelangen.

WARNUNG: Lassen Sie das Desinfektionsmittel nicht länger einwirken als vom Hersteller angegeben, um Materialschäden zu vermeiden.

ACHTUNG: Der Mikromotor sollte nach jeder Behandlung gereinigt werden.

Reinigung des geraden Handstücks (optionales Zubehörteil)

- Reinigen Sie das gerade Handstück vorzugsweise in einem Ultraschallbad und spülen Sie es anschließend in destilliertem Wasser.
- Trocknen Sie das Handstück.
- Desinfizieren Sie das Handstück mit einem Tuch und einem milden Desinfektionsmittel mit neutralem pH-Wert.
- Versiegeln Sie das gerade Handstück in einem Sterilisationsbeutel. Wenn Sie mehr als eine Arbeitsspitze autoklavieren, verwenden Sie für jede Spitze einen separaten Beutel. Sie können anstelle eines Sterilisationsbeutels alternativ auch den Arbeitsspitzenhalter verwenden, der mit dem KRUUSE-SP2 mitgeliefert wird.
- Autoklavieren Sie das gerade Handstück.

Reinigung des wiederverwendbaren Polierkopfes (optionales Zubehörteil)

Der wiederverwendbare Polierkopf sollte nach ca. 10 Politurvorgängen gereinigt werden, um Haare und Ablagerungen zu entfernen.

1. Nehmen Sie den Polierkopf vom Handstück ab und entfernen Sie den Gumminapf.
2. Entfernen Sie das Getriebe durch Drehen des geriffelten Knopfs in Uhrzeigerrichtung nach rechts (gegenläufige Gewinde).

3. Reinigen Sie den Polierkopf mit einer feinen Bürste und schmieren Sie das Getriebe mit Mineralöl, Vaseline oder einem ungiftigen Schmiermittel.
4. Setzen Sie das Getriebe wieder auf und ziehen Sie es durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn nach links fest.
5. Die normale Drehzahl beim Polieren beträgt zwischen 2000 bis 3000 UpM, höhere Geschwindigkeiten können das Polierstück beschädigen.

V : INSTALLATION

Allgemeines

Für den Fall, dass die Installation Ihres ART-SP6 Systems nicht durch einen Bonart Vertriebspartner erfolgt, beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise.

Wasseranschluss

Der erforderliche Wasserdruck in der Zuleitung zum Scaler muss 25 psi (mind. 172 kPa) bis 60 psi (max. 414Kpa) betragen. Liegen die Drücke über 60 psi, installieren Sie bitte einen Wasserdruckregulator.

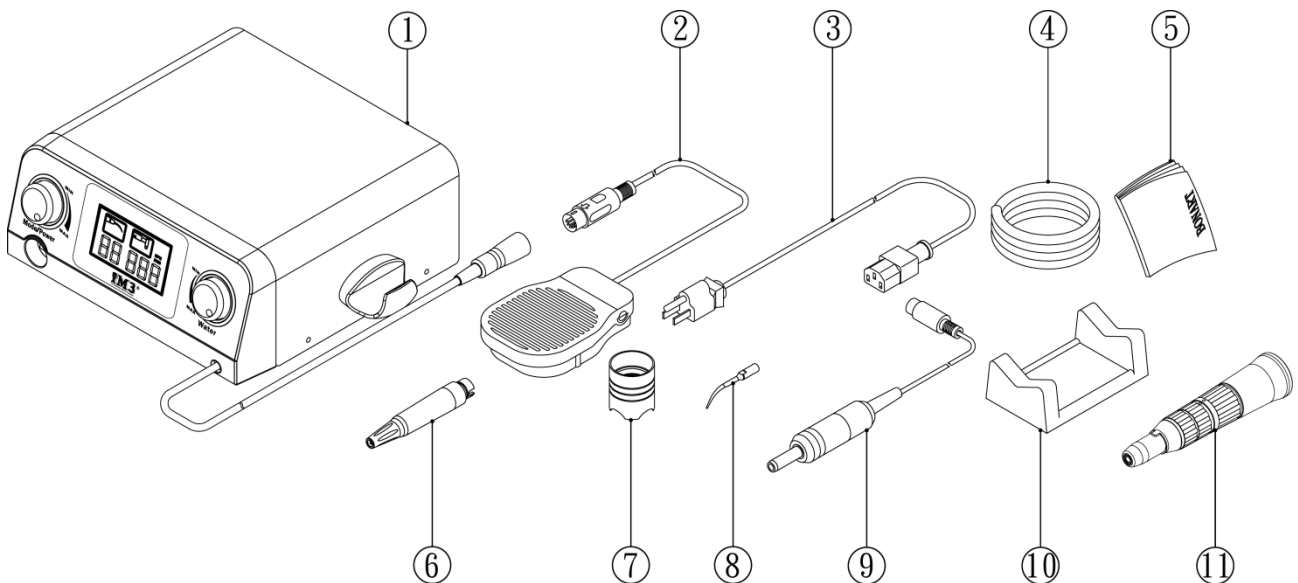
- Nach Installation des Wasseranschlusses muss vor Herstellen der Verbindung zum Scaler eine gründliche Spülung durchgeführt werden.
- Vor Verlassen des Raums/Außerbetriebnahme des Gerätes Wasserzuflussventil schließen.

Netzanschluss

Sie Abschnitt X: Spezifikationen

Entpacken des Gerätes

Nehmen Sie das ART-SP6 vorsichtig aus der Verpackung und prüfen Sie, ob alle Teile und das Zubehör im Lieferumfang enthalten sind:



(Abbildung 1) Gerätekomponenten und Zubehör

Komponente/Zubehör	Anzahl	Komponente/Zubehör	Anzahl
(1) Hauptgerät	1	(2) Fußschalter	1
(3) AC Netzkabelset	1	(4) PU Wasserzuleitung	1
(5) Betriebsanleitung & Literatur	1	(6) Handstück	1
(7) Kupplungsschraube aus Metall	1	(8) ART-BS1 Universal Arbeitsspitze	2
		ART-BS2 Flachmeißel Arbeitsspitze	1
		ART-BS3 Flachrunde Arbeitsspitze	1
(9) Mikromotor			optional
(10) Ablage für Mikromotor			optional
(11) gerades Handstück			optional

ACHTUNG: Es sind weitere Piezo-Arbeitsspitzen erhältlich, die separat bei dem jeweiligen Vertriebspartner bestellt werden können. Der Lieferumfang kann je nach Land variieren.

ACHTUNG: Prüfen Sie Ihr ART-SP6 beim Auspacken auf Beschädigungen. Bei Beschädigungen kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Händler. Tragen Sie die Seriennummer des Gerätes auf der Garantiekarte ein und senden Sie diese innerhalb von 14 Tagen nach Lieferung per Post ein.

Netzkabel / Netzanschluss

- Stellen Sie sicher, dass sich der An/Aus Schalter in der AUS-Position befindet, bevor Sie:
 - das AC Netzkabel an der Geräthinterseite ein- oder ausstöpseln,
 - den Netzstecker in eine geerdete Steckdose einstecken oder ihn herausziehen.



Sicherheitsvorschriften

A. Erdung:

Stellen Sie sicher, dass die Basiseinheit des Geräts via Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen ist, bevor Sie die Zubehörteile mit der Basiseinheit verbinden.

B. Stromanschluss:

Prüfen Sie die Voltage des ART-SP6 auf Kompatibilität mit Ihrer lokalen Stromversorgung, bevor Sie das Netzkabel in die Steckdose stecken.

Fußschalterkabel anschließen

Stecken Sie den Anschlussstift des Fußschalters in den dafür vorgesehenen Anschluss auf der Rückseite des Gerätes, bis dieser fest einrastet.

Wasserzufuhrschlauch anschließen

Ziehen Sie den blauen Wasserzufuhrschlauch über den dafür vorgesehenen Stecker aus Edelstahl auf der Rückseite des Gerätes, und ziehen Sie die Befestigungsmutter über dem Schlauch fest.

Verbinden Sie die Schnellkupplung mit der Wasserversorgung. Die Standardversion des ART-SP6 wird mit einer stiftförmigen Schnellkupplung geliefert. Sollten Sie einen andere Schnellkupplung benötigen, kontaktieren Sie bitte Ihren BONART Vertriebspartner.

Prüfung aller Verbindungen auf Dichtigkeit

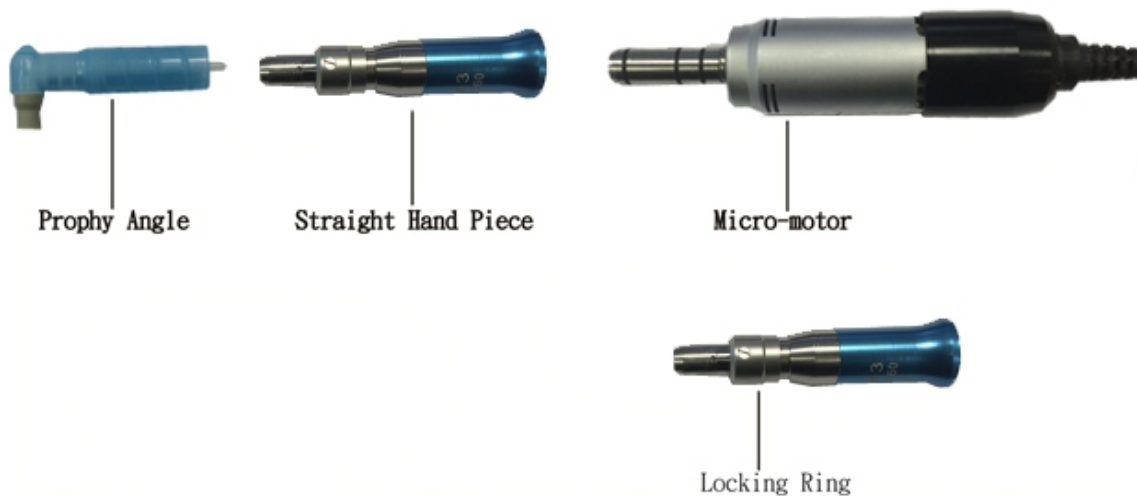
Um die Wasserversorgung vom ART-SP6 abzumontieren drehen Sie entweder zuerst die externe Wasserzufuhr zu oder aber nehmen Sie den Wasserzufuhrschlauch von der Wasserversorgung ab. Lösen Sie dann die Schraube des Wasserzufuhrschlauchs hinten am Gerät und ziehen Sie den Wasserzufuhrschlauch vorsichtig vom Verbindungsstecker ab.

Handstückkabel mit dem Gerät verbinden

Das Handstück ist das Gehäuse für die Piezo-Arbeitsspitzen. Sie halten es während der Arbeit mit dem Gerät in der Hand. Das Handstück muss vor dem Gebrauch mit dem Handstückkabel verbunden werden. Verbinden Sie hierfür das freie Kabelende mit der Steckverbindung am hinteren Ende des Handstücks. Das Handstückkabel dabei nicht verdrehen.

Zum Abnehmen des Handstücks vom Kabel vorsichtig am Kabel ziehen. Nicht drehen oder reißen.

Montage des Polierhandstückes



(Abbildung 2: von links nach rechts; oben: Polieraufsatz, gerades Handstück, Mikromotor; unten: Rändelknopf, Arretierring)

Zur Montage des Polierhandstückes verbinden Sie den Polieraufsatz, das gerade Handstück und den Mikromotor wie folgt:

Verbinden Sie das gerade Handstück mit dem Mikromotor, indem Sie das gerade Handstück auf den Stab des Mikromotors aufsetzen. Das Handstück rastet automatisch ein.



(Abbildung 3)

2. Jetzt verbinden Sie den Polieraufsatz mit dem geraden Handstück wie folgt:

- A) Nehmen Sie den Polieraufsatz zunächst vom geraden Handstück ab, indem Sie den Arreterring im Uhrzeigersinn drehen. Die Kupplung sollte sich jetzt öffnen. Achtung: Wenn Sie das gerade Handstück zum ersten Mal auspacken, kann sich oben ein metallener Stift befinden, der als Platzhalter dient. Entfernen Sie den Stab nach Öffnen der Kupplung durch Drehen des Arretierings.



(Abbildung 4)

- B) Stecken Sie den Stab unten am Polieraufsatz oben in die Öffnung im geraden Handstück und verbinden Sie sie so miteinander.



(Abbildung 5)

- C) Arretieren Sie die Kupplung durch Drehen des Arretierings gegen den Uhrzeigersinn. Der Polieraufsatz sollte jetzt fest mit dem geraden Handstück verbunden sein und sich auch während des Poliervorganges nicht lösen.



(Abbildung 6)

- D) Zum Entfernen des Polieraufsatzes folgen Sie bitte Schritt A zum Lösen der Kupplung/Arretierung am Polieraufsatz.

WARNUNG : Der Polieraufsatz sollte regelmäßig gereinigt und geschmiert werden.

Der Poliervorgang erfordert die folgenden Schritte:

1. Versehen Sie den Polieraufsatz mit einem Gumminapf und geben Sie Polierpaste in den Napf.
2. Drücken Sie die Taste für den Mikromotor (Mode), um vom Scaling Modus in den Poliermodus zu wechseln.
3. Stellen Sie die Oszillierskala auf eine niedrige Geschwindigkeit, d.h. auf 2000 UpM.
4. Betätigen Sie den Fußschalter, um den Polieraufsatz zu aktivieren und beginnen Sie mit dem Poliervorgang.
5. Applizieren Sie weitere Mengen an Polierpaste nach Bedarf.

Montage des Scalers

- a. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Bei eingestecktem Netzkabel leuchtet bei ausgeschaltetem Gerät die Anzeige nicht auf.
- b. Stecken Sie das Netzkabel der Basiseinheit des Gerätes in eine geerdete Steckdose.
- c. Setzen Sie die Arbeitsspitze in das Handstück ein und arretieren Sie diese mithilfe der beigefügten Arretierschraube aus Plastik. Achten Sie darauf, die Arbeitsspitze nicht zu verkanten, Arbeitsspitze und Handstück könnten sonst brechen.
- d. Prüfen Sie, ob der Wasserzufuhrschlauch mit der Wasserzufuhr und dem Gerät fest und sicher verbunden ist.

VI : ALLGEMEINE BESCHREIBUNG UND ZUBEHÖR

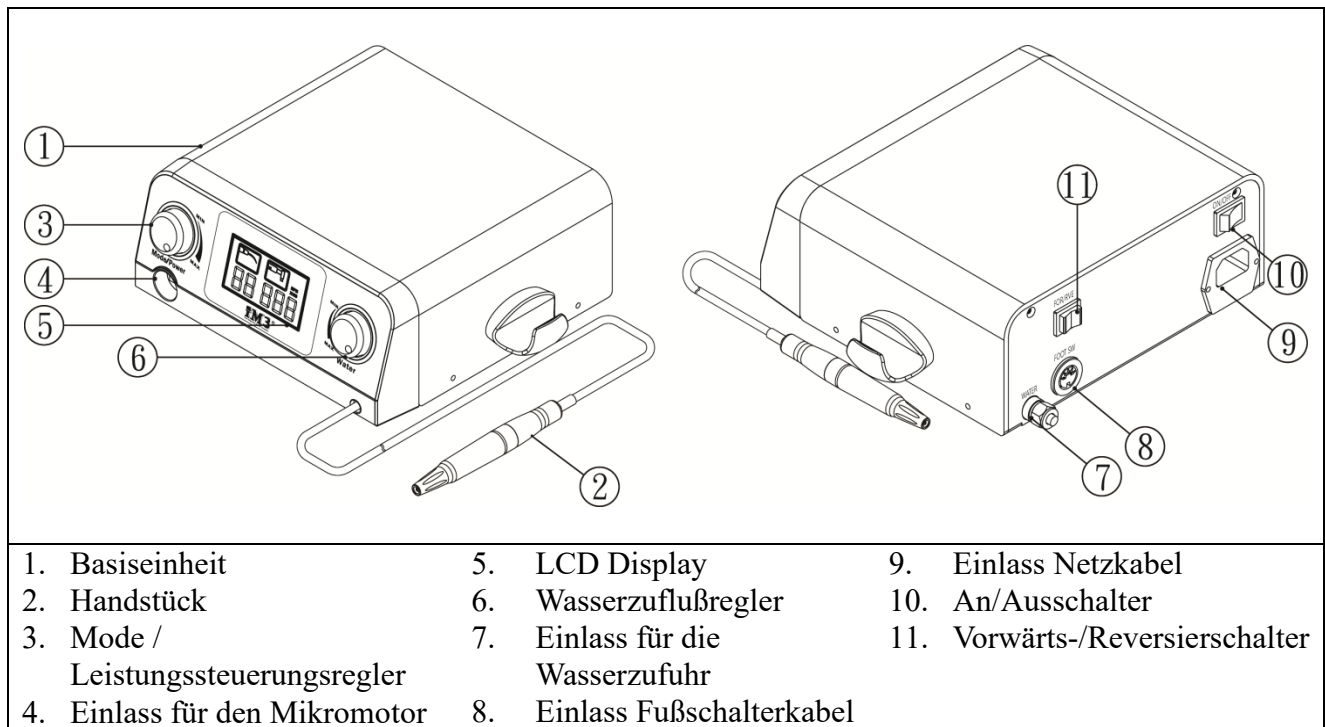


Abbildung 7: Aufbau des ART-SP6

1. Basiseinheit

Die Basiseinheit generiert Strom und erzeugt ein Signal, das an das Handstück weitergeleitet wird. Das Handstück wird hierdurch aktiviert und die installierte Arbeitsspitze wird in Schwingungen versetzt.

2. Handstück

Das Handstück ist das Gehäuse für die Piezo-Arbeitsspitze. Es besteht aus vier vibrierenden piezoelektrischen Platten. Die Platten werden durch elektrische Signale der Basiseinheit in Schwingungen versetzt. Das ART-SP6 ist mit den Bonart BS-Typ Piezo-Arbeitsspitzen und mit Arbeitsspitzen anderer Hersteller kompatibel, sofern diese ein ähnliches Gewinde besitzen. Es dürfen keine Bonart BE-Typ Piezo-Arbeitsspitzen für das ART-SP6 verwendet werden!

3. Mode/Leistungssteuerungsregler

Der Mode/Leistungssteuerungsregler ist für das Umschalten vom Scaling-Modus in den Poliermodus notwendig. Er dient ferner zur Regelung der Drehzahlen in beiden Betriebsarten.



Während des Einschaltens des ART-SP6 Fußschalter nicht betätigen!

4. Einlass für den Mikromotor

Der Einlass für den Mikromotor befindet sich vorne unten links an der Basiseinheit.

5. Digitales Display

Das digitale Display zeigt die Betriebsart (Poliermodus oder Scaling Modus) sowie die Drehzahl an.

6. Wasserzuflußregler

Über den Wasserzuflußregler kann die das Handstück durchfließende Wassermenge reguliert werden. Das Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn reduziert die Wassermenge, das Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht die Wassermenge. Bitte beachten Sie, dass Wasser für die Kühlung der Arbeitsspitze benötigt wird, damit diese nicht überhitzt. Stellen Sie daher sicher, dass während des Betriebs eine ausreichende Menge Wasser durch das Handstück fließt. Je höher der Wasserstrom, desto niedriger die Temperatur, und umgekehrt.

WARNUNG : Drehen Sie den Wasserzuflußregler nicht mehr als drei volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn. Ein Überdrehen des Reglers beschädigt das Wassernadelventil im Inneren.

WARNUNG : Justieren Sie den Wasserzufluss bei Bedarf vorsichtig, um Schäden am Wassernadelventil zu vermeiden.

7. Verbindungseinlass für den Wasserzufuhrschlauch

Über den Einlass für den Wasserzufuhrschlauch wird das Gerät an die Wasserversorgung angeschlossen. Verwenden Sie entweder eine stiftförmige oder auch andere Schnellkupplung, um den Wasserzufuhrschlauch mit der Wasserversorgung zu verbinden.

8. Fußschaltereinlass

Über den Fußschaltereinlass wird der Fußschalter mit der Basiseinheit verbunden. Er befindet sich neben dem Verbindungseinlass für den Wasserzufuhrschlauch auf der Rückseite der Basiseinheit.

9. Netzkabelstecker

Der an der Basiseinheit befindliche Netzkabelstecker dient als Einlass für das Netzkabel.

10. An-/Ausschalter

Der An-/Ausschalter dient zum An- und Ausschalten der ART-SP6 Basiseinheit. Bei Stellung auf „An“ leuchtet das LCD-Licht im Schalter. Bei Stellung auf „Aus“ sollte das LCD-Licht nicht aufleuchten.



Während des Einschaltens des ART-SP6 Fußschalter nicht betätigen!

11. Vorwärts-/Reversierschalter

Über den Vorwärts-/Reversierschalter lässt sich die Drehrichtung des Mikromotors verändern.

Der Schalter befindet sich hinten an der Basiseinheit.

Die folgende Zeichnung zeigt die Funktion der Schalter und Regler.

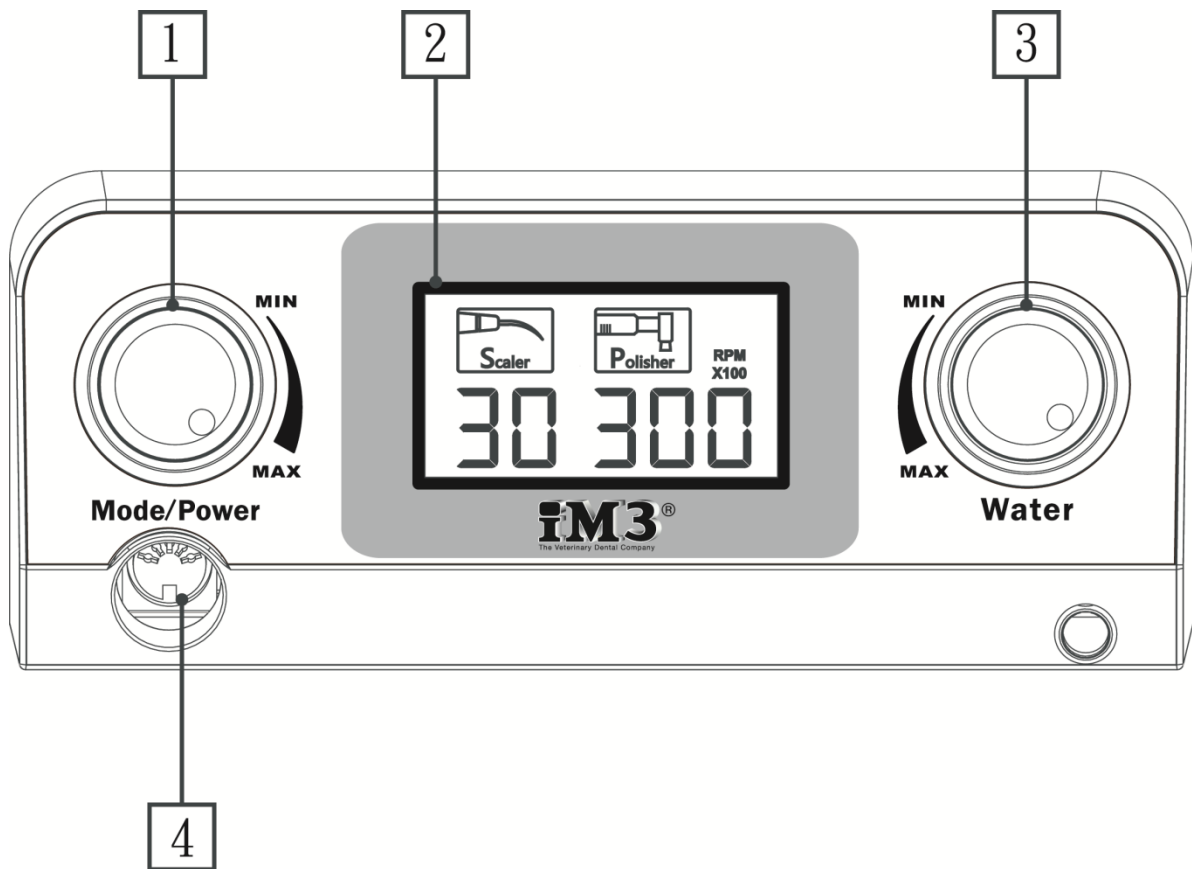


Abbildung 8: Vorderseite des ART-SP6

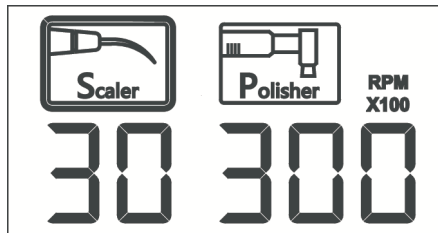
1. Mode/Power/Leistungssteuerungsregler

Der Mode/Leistungssteuerungsregler ermöglicht das Umschalten vom Scaling-Modus in den Poliermodus und die Einstellung der Drehzahl für beide Betriebsarten. Beim Einschalten des Gerätes wird automatisch der Scaling-Modus aktiviert. Drücken Sie den Leistungssteuerungsknopf, um in den Poliermodus zu wechseln. Drehen Sie den Regler im Scaling Modus, um die Scaling-Stärke zwischen 1-50 einzustellen. Im Poliermodus lässt sich die Drehzahl des Mikromotors über das Drehen des Reglers zwischen 30-300 (x 100 UpM) einstellen.

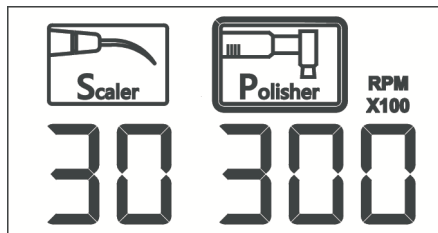
2. Digitales Display

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint ein 10 Sekunden langer Countdown auf dem Display, während das System den Scaling-Modus lädt. Die beim letzten Betrieb vorgenommenen Einstellungen werden ebenfalls angezeigt.

Während des Scalens leuchten die Umriss des Icons für den Scaler stärker auf, die Zahlen unterhalb des Icon geben die aktuelle Stärke des Scalingvorganges an.



Im Poliermodus leuchten die Umriss für das Poliericon stärker auf, die Zahlen unter dem Icon geben die aktuelle Drehzahl des Mikromotors an (x 100 UpM).



1. Wasserzuflußregler

Über den Wasserzuflußregler kann die das Handstück durchfließende Wassermenge reguliert werden. Das Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn reduziert die Wassermenge, das Drehen gegen den Uhrzeigersinn erhöht die Wassermenge. Bitte beachten Sie, dass Wasser für die Kühlung der Arbeitsspitze benötigt wird, damit diese nicht überhitzt. Stellen Sie daher sicher, dass während des Betriebs eine ausreichende Menge Wasser durch das Handstück fließt. Je höher der Wasserstrom, desto niedriger die Temperatur, und umgekehrt.

2. Einlass für den Mikromotor

Über diesen Einlass wird die Mikromotor mit der Basiseinheit verbunden.

VII: TECHNIKEN

Zahnsteinentfernung (Scaling) mit Ultraschall

1. Verwenden Sie gereinigtes oder destilliertes Wasser, um Infektionen zu verhindern, falls bei der Behandlung Gewebe geschädigt wird.
2. Achten Sie auf das Netzkabel, um Stolperunfälle und andere Unfälle zu verhindern.
3. Legen Sie den Fußschalter so hin, dass dieser vom Behandler leicht erreicht werden kann. Achten Sie auf das Fußschalterkabel, um Stolperunfälle und andere Unfälle zu verhindern.
4. Arretieren Sie die Arbeitsspitze mithilfe des mitgelieferten Arretierrings fest im Handstück.

VORSICHT: WENDEN SIE BEI DER PLATZIERUNG DER ARBEITSSPITZE KEINE KRAFT AN! Zuviel Druck bzw. Drehen führt zu Schäden an der Arbeitsspitze, dem Handstück und dem Arretierring.

ACHTUNG: Der Scaler arbeitet nicht, wenn keine Arbeitsspitze angebracht ist oder diese nicht korrekt eingesetzt wurde.

5. Halten Sie das Handstück mit der eingesetzten Arbeitsspitze über ein Waschbecken. Stellen Sie sicher, dass an der Spitze Wasser austritt.
6. Prüfen Sie Ihre BONART Piezo-Arbeitsspitze auf Abnutzung und wechseln Sie die Spitze bei Bedarf aus.
7. Benutzen Sie den Fußschalter, um den Wasserdurchfluss im Handstück zu regulieren. Betätigen Sie den Fußschalter, um einen Wasserzufluss zu ermöglichen. Nehmen Sie den Fuß vom Fußschalter, um den Wasserzufluss zu stoppen.
8. Regulieren Sie den Wasserdurchfluss über den Wasserzufußkontrollregler. Drehen des Reglers nach rechts erhöht den Wasserdurchfluss, Drehen des Reglers nach links verringert die das Handstück durchfließende Wassermenge.

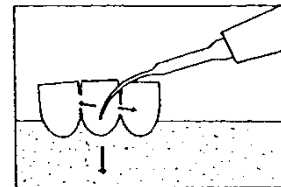
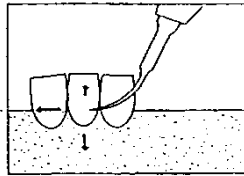
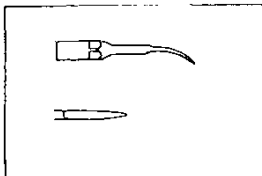
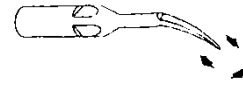
ACHTUNG: Eine Erhöhung des Wasserdurchflusses reduziert die Temperatur des Handstückes und umgekehrt.

VORSICHT: Während des Betriebs ist zur Kühlung des Handstücks ein kontinuierlicher Wasserdurchfluss notwendig.

Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Arbeitsspitzen

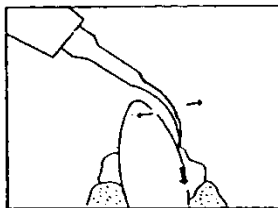
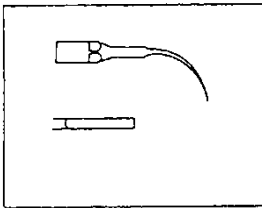
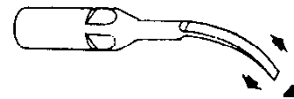
A. Tangentiale Anwendung (BS1 ARBEITSSPITZE)

Setzen Sie die BS1 Arbeitsspitze nicht direkt auf den Zahn auf. Der Zahnschmelz könnte hierdurch beschädigt werden. Führen Sie das Handstück langsam und gleichmäßig.



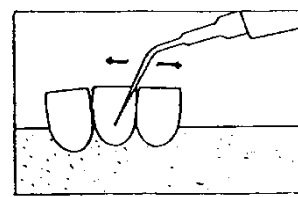
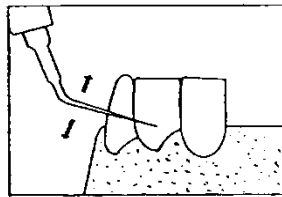
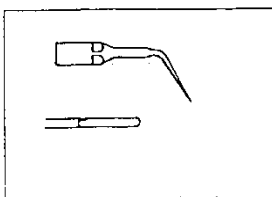
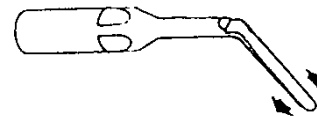
B. Frontale Anwendung (BS2 ARBEITSSPITZE)

Setzen Sie die BS2 Arbeitsspitze direkt auf dem Zahnstein, jedoch nicht auf dem Zahn auf. Üben Sie nur sehr leichten Druck aus.



C. Tangentiale Anwendung (BS3 ARBEITSSPITZE)

Üben Sie beim Aufsetzen der BS3 Arbeitsspitze auf den Zahnschmelz keinerlei Druck aus.



VIII: WARTUNG UND PFLEGE

Wartung und Pflege des Handstücks

1. Handstück und Arbeitsspitze sollten nach jedem Gebrauch für 20-30 Sekunden mit sauberem Wasser abgespült werden.
2. Prüfen Sie täglich, ob das Handstückkabel unbeschädigt ist.
3. Angaben zur Sterilisation des Handstücks finden Sie in Abschnitt IV.

Wartung und Pflege der Arbeitsspitzen

Abnutzungen der Arbeitsspitzen können die Leistung beeinträchtigen (Stärke, Vibration).

Prüfen Sie die Arbeitsspitzen regelmäßig auf Abnutzungen und ersetzen Sie die Arbeitsspitzen bei Bedarf.

Wartung und Pflege der Basiseinheit

Das Gehäuse des ART-SP6 sollte ebenso wie das Handstückkabel täglich mit Alkohol oder mit warmem Seifenwasser gereinigt und desinfiziert werden.

IX: PROBLEMBEHANDLUNG

Bonart verfügt über einen Reparaturservice, die folgenden Angaben zur Problembehandlung können jedoch Zeit sparen.

Leitfaden zur Problembehandlung

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Bei Betätigung des „An“-Schalters schaltet das Gerät nicht ein.	Das Netzkabel ist nicht eingesteckt. Das Gerät ist defekt.	Prüfen Sie die Netzkabelverbindung.
Das Gerät ist eingeschaltet, bei Betätigung des Fußschalters erfolgt jedoch keine Vibration.	Die Arbeitsspitze ist abgenutzt oder nicht korrekt arretiert.	Prüfen Sie die Arbeitsspitze und stellen Sie sicher, dass diese mithilfe des Arretierrings fixiert ist.
	Der Fußschalter ist defekt.	Ändern Sie die Position von Schalter und Kabel. Für temporäre Funktionsstörungen kann ein Wackelkontakt des Kabels verantwortlich sein. Ersetzen Sie bei Bedarf den Fußschalter.
Das Gerät ist eingeschaltet, bei Betätigung des Fußschalters fließt jedoch kein Wasser.	Der Wasserzufuhrschlauch ist nicht korrekt an die Basiseinheit angeschlossen.	Prüfen Sie die externe Wasserzufuhr und stellen Sie sicher, dass der Wasserzufuhrschlauch korrekt an den Einlass auf der Rückseite der Basiseinheit angeschlossen ist.
	Der Filter ist verstopft.	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter.
Ungenügende Vibration/Oszillation.	Alte, abgenutzte oder nicht korrekt eingesetzte Arbeitsspitze.	Prüfen Sie die Arbeitsspitze auf Abnutzung und stellen Sie sicher, dass die Arbeitsspitze korrekt mithilfe des mitgelieferten Arretierrings gesichert ist. Alte oder abgenutzte Spitze ersetzen.
	Stärke zu niedrig eingestellt.	Stellen Sie eine höhere Stärke ein.
Wasserdruck zu niedrig.	Filter verstopft.	Ersetzen Sie den Filterschirm bzw. Filter.

	Externer Wasserdruck zu niedrig.	Prüfen Sie den Wasserdruck, dieser sollte 25- 60 PSI betragen.
--	----------------------------------	----------------------------------------------------------------

X: TECHNISCHE DATEN

Der ART-SP6 Scaler ist ein besonders robustes Gerät. Nachfolgend sind die Gerätespezifikationen aufgeführt.

Klassifizierung

- Schutz gegen Elektroschock : Klasse I
- Grad des Schutzes gegen Elektroschock : Typ BF
- Betriebsart: Kontinuierlich
- Direktive für Medizingeräte : IIa

Standards und Normen

- ISO13485:** Medizingeräte, Qualitätsmanagementsysteme, Anforderungen für regulatorische Zwecke
- 93/42/EEC:** MDD CE Directive
- EN60601-1:** Elektrische Medizingeräte , Allgemeine Anforderungen an die Sicherheit
- EN60601-1-2:** Elektrische Medizingeräte, elektromagnetische Kompatibilität, Anforderungen und Tests

● Spezifikation

- Anschlusswerte
115V ±5% ~ 50/60Hz 125VA
230V ±5% ~ 50/60Hz 125VA
- Arbeitsfrequenz
26KHz ~ 32KHz
- Drehzahl der Poliereinheit
3000 ~ 30000 UpM
- Wasserversorgung
25 ~ 60 PSIG(172~414KPa)
- Abmessungen
23cm(L) x 21cm(B) x 9cm(H)
- Gewicht
3.7 kg (einschl. Handstück)
- Länge des Handstückkabels
250 cm
- Länge des Fußschalterkabels
250 cm

Betriebsbedingungen

- Temperatur
0°C~40°C
- relative Luftfeuchte
10% ~ 90% (nicht-kondensierend)

Transport- und Lagerbedingungen

- Temperatur
0°C~60°C
- relative Luftfeuchte
10% ~ 90% (nicht-kondensierend)
- atmosphärischer Druck
860~1060 hPa

XI: ENTSORGUNG

Bitte beachten Sie die Vorschriften zur Entsorgung von Medizingeräten (ElektroG).

UNIDAD combinada ART-SP6 *Raspador/Pulidor*
Manual



Bonart Co., Ltd.

4F-11, No.3 Wuquan 1st Rd., Xinzhuang
Dist., Nueva Ciudad de Taipéi 24892, Taiwán,
R.O.C.

Tel: 886-2-22983980

Fax:886-2-22983981

Correo electrónico: sales@bonartmed.com



COPYRIGHT© 2014 BONART CO. , LTD.

BONART Co., Ltd. (BONART) posee todos los derechos de esta publicación. Esta publicación se utilizará únicamente como referencia para la operación, el mantenimiento y la reparación de equipos BONART. Este documento no podrá ser reproducido ni difundido de ninguna forma, por ningún medio, para ningún otro propósito.

En caso de publicación involuntaria o deliberada, BONART tiene la intención de hacer valer sus derechos a este manual en virtud de la ley de derechos de autor. La copia de los materiales presentados en este manual está estrictamente prohibida sin el permiso por escrito de BONART Co., Ltd.

Las especificaciones del producto y la información presentada en este manual están sujetas a cambios sin previo aviso.

**PROPIEDAD DE BONART CO., LTD.
TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS**

ART es una marca comercial registrada de BONART Co., Ltd. y sus filiales.

Documento No. RD-02-14-06 Rev.1.0 (04/14)

Impreso en Taiwán, R.O.C.

Seguridad del operador

Lea el manual completo antes de utilizar la unidad.

La unidad combinada ART-SP6 Raspador/Pulidor debe ser operada, mantenida y reparada por personal cualificado y debidamente capacitado.

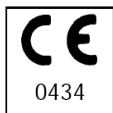
- **DECLARACIONES DE NOTA, PRECAUCIÓN Y ADVERTENCIA**

NOTA: Proporciona consejos y consejos

ADVERTENCIA: Proporciona procedimientos de funcionamiento o mantenimiento correctos

ADVERTENCIA: Alerta a los usuarios del peligro que puede causar lesiones graves cuando no se siguen los procedimientos adecuados

- **Símbolos**



Cumple con MDD 93/42/CEE



Equipo BF



Puesta a tierra terminal



¡Atención! Por favor, lea las instrucciones

Advertencias

¡Importante!

- **Sólo médicos, dentistas e higienistas capacitados y capacitados deben operar el ART-SP6**
- **Los pacientes con marcapasos no pueden ser tratados con el ART-SP6**
- **¡No sumerja el ART-SP6 en agua!**
- **Si el paciente u operador está embarazada, consulte a un médico antes de realizar el escalado dental por motivos de seguridad.**
- **El ART-SP6 requiere un cable de alimentación de CA blindado.**
- **Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente bien conectada a tierra.**



¡Atención a los usuarios con marcapasos cardíacos!

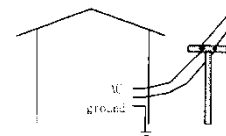
Los pacientes con marcapasos deben evitar el tratamiento con el ART-SP6. Los aparatos electrónicos electrónicos como maquinillas de afeitar, secadores de pelo, hornos microondas, receptores de TV y otros equipos médicos, como el ART-SP6, pueden interferir con el rendimiento de los marcapasos.

Para obtener más información sobre este tema, consulte los siguientes artículos:

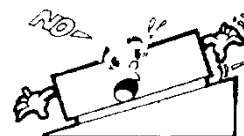
- "Advances in Cardiac Pacemaker", The of Sciences, Vol. 167, Artículo 2, págs. 515-1075New York Academy
- "Interferencia de radiación electromagnética con marcapasos cardíacos", Departamento de Salud, Educación y BienestarU. S.
- "The Individual with a Pacemaker in the Dental Environment", Journal of the American Dental Association, Vol. 91, No. 6, págs. 1224-1229

Por favor, lea antes de operar:

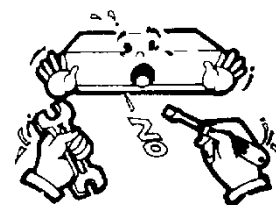
- Asegúrese de que el dispositivo esté conectado a una toma de tierra. El incumplimiento de este requisito puede dañar gravemente al usuario y al dispositivo.



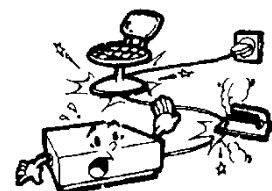
-
- Coloque el dispositivo sobre una superficie plana y estable. Colocar el dispositivo sobre una superficie inclinada o inestable puede degradar el rendimiento y también causar daños en el dispositivo.



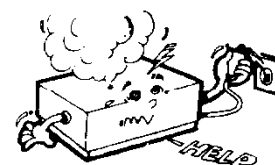
-
- No modifique el dispositivo. Las modificaciones en el dispositivo invalidarán los códigos de seguridad y la garantía, al tiempo que ponen en peligro al paciente y al operador.



-
- No coloque objetos pesados encima del cable de alimentación y mantenga el cable de alimentación alejado del calor intenso.



-
- Desconecte el dispositivo y llame a su distribuidor local o ASART B para obtener servicio e instrucciones si observa alguna anomalía durante el funcionamiento del dispositivo.



Prefacio

■ **Acerca de la unidad combinada ART-SP6 Raspador/Pulidor**

El ART-SP6 cuenta con la certificación CE 0434 en cumplimiento de los requisitos aplicables de la Directiva 93/42/CEE del Consejo. El consejo de revisión también clasifica el ART-SP6 de acuerdo con los requisitos de seguridad EN60601-1 y EN6.0601-1-2

El ART-SP6 utiliza ondas ultrasónicas piezoeléctricas generadas por 4 placas piezoeléctricas de cerámica ubicadas en la pieza de mano. Estas placas, sujetas a corriente de alta frecuencia, comienzan a vibrar. El ART-SP6 contiene un transductor altamente eficiente que proporciona una frecuencia de funcionamiento de 29 KHz con un ruido mínimo a una temperatura más baja, reduciendo así la cantidad de agua de refrigeración necesaria durante el funcionamiento. Las vibraciones de la pieza de mano en combinación con los requisitos de agua de refrigeración más bajos producen el dispositivo perfecto para eliminar el cálculo resistente y el sarro con facilidad.

■ **SOPORTE TÉCNICO**

Contacte con support@im3dental.com repairs@im3dental.com

Para obtener asistencia técnica y reparaciones por correo en los EE. UU., comuníquese con nuestra división de EE. UU., Magpie Tech. Corp. al 1-(888) 526-6278, de lunes a viernes, de 9:00AM a 5:00PM (Pacífico). Para territorios no estadounidenses, póngase en contacto con su representante local de BONART.

■ **PIEZAS DE REEMPLAZO**

Para solicitar piezas de repuesto, póngase en contacto con un distribuidor autorizado que aparece en nuestro sitio web, www.bonartmed.com

Tabla de contenidos

Autor.....	1
Seguridad del operador.....	2
Advertencias.....	3
Prefacio.....	5
Contenido.. ..	6
Sección I. Indicaciones de uso.	7
Sección II. Contraindicaciones y advertencias	7
Sección III. Precauciones.....	7
Sección IV. Control de Infecciones	9
.....	
Sección V. Instalación	12
.....	
Sección VI. Descripciones generales e información de las piezas.....	18
Sección VII. Técnicas	22
Sección VIII. Mantenimiento del sistema	24
.....	
Sección IX. Solución de problemas.....	25
Sección X. Especificaciones	26
Sección XI. Eliminación	26

SECCIÓN I:INDICACIONES DE USO

Procedimientos ultrasónicos:

- Eliminación del cálculo y la placa durante la profilaxis dental.
- Aplicaciones generales de escalado supra y subgingival.
- Desbridamiento periodontal para todo tipo de enfermedades periodontales.
- Procedimientos de endodoncia.

Procedimientos de pulido:

- Eliminación del cálculo y la placa durante el pulido dental.
- Aplicaciones generales de pulido supra y subgingival.
- Desbridamiento periodontal para todo tipo de enfermedades periodontales.
- Procedimientos de endodoncia con herramientas de fresa opcionales.

Sección II: Contraindicaciones y advertencias

- No utilice el ART-SP6 para procedimientos dentales restaurativos que impliquen condensación de amalgama.
- No utilice el ART-SP6 si el paciente u operador tiene un marcapasos.
- No sumerja el ART-SP6 en líquido. Si la unidad ha caído en líquido, no toque al líquido.
- No modifique el ART-SP6. Las modificaciones pueden infringir los códigos de seguridad y poner en peligro al operador o sujeto, así como anular los términos y condiciones de la garantía.

Sección III: Precauciones

Precauciones para el ART-SP6 y todos los sistemas de escalado ultrasónico

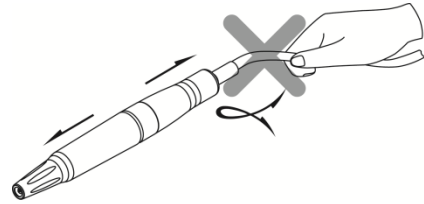
- El funcionamiento del ART-SP6 debe ser realizado por veterinarios calificados, técnicos y otro personal capacitado.
- asegurarse de que se proporciona una cantidad adecuada de agua durante la operación para enfriar y evitar que la pieza de la mano y la punta piezoeléctrica se sobrecalienten.
- Apague la fuente de agua al ART-SP6 cuando el escalador no esté en uso.
- Tenga cuidado para prevenir la transmisión de enfermedades contagiosas, ya que todos los escaladores ultrasónicos producen aerosoles.
- Mantener alejado de fuentes de calor. El calor excesivo puede dañar los componentes electrónicos.
- Consulte a un médico antes de operar el ART-SP6 si la operadora está embarazada.

Precauciones para los procedimientos de profilaxis ultrasónica

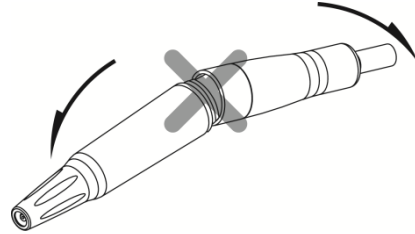
- Deseche y reemplace las puntas piezoeléctricas según sea necesario. Las puntas de raspado se desgastan con el uso y deben reemplazarse después de 2 mm de desgaste (aproximadamente de 3 a 4 meses) para mantener un rendimiento óptimo
- Deseche y reemplace las puntas piezoeléctricas dobladas, dañadas o remodeladas. No reutilice las puntas deformadas
- Las puntas piezoeléctricas BONART están hechas de acero inoxidable. Evite el contacto directo con los dientes para evitar daños en el esmalte. Recomendamos encarecidamente practicar en modelos y placas de aluminio antes de operar en un tema vivo con el ART-SP6.
- Evite el contacto directo de las puntas piezoeléctricas con los labios, las mejillas y la lengua del sujeto.
- Limpie las acreciones del diente usando el eje largo de la punta del escalador. NO engullir el diente.

Precauciones para la pieza manual

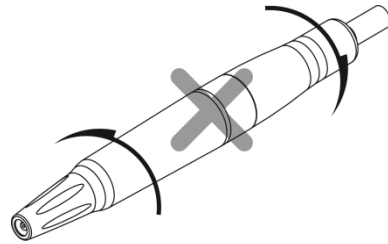
No tire del Cable



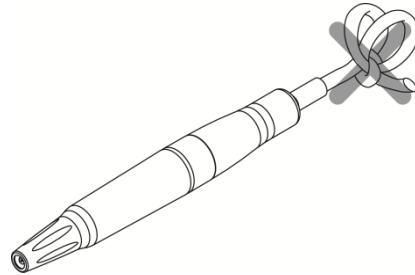
No doblar



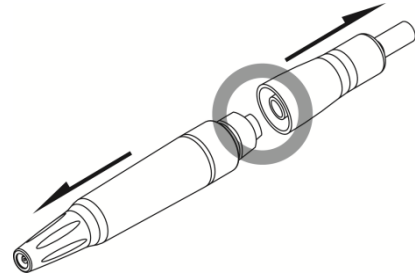
No retuerce



No agrupar



Tire para desconectar



SECCION IV: CONTROL DE INFECCIONES

Control de infecciones:

Utilice siempre equipos de protección personal estándar, como máscaras faciales, gafas, protectores faciales, guantes y batas protectoras.

Además de usar equipo de protección, asegúrese de que su sistema de suministro de agua cumpla con las normas aplicables de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) y la Asociación Dental Americana (ADA), y que se sigan todos los procedimientos de lavado, lavado químico y control general de infecciones requeridos.

Para protegerse aún más contra la infección, se recomienda el uso de agua destilada o purificada.

Limpieza y Esterilización:

Todos los procedimientos de esterilización deben seguirse de acuerdo con las normas EN ISO17664.

Para evitar infecciones bacterianas o virales, limpie y esterilice siempre los siguientes componentes después de cada tratamiento:

1. Pieza de mano
2. Consejos
3. Llaves de metal
4. Micromotor
5. Pieza recta (cono de nariz recta)
6. Angulo profiláctico

La pieza de mano y las puntas, la llave, la pieza de mano recta y el cabezal profiláctico pueden ser esterilizados y pueden soportar una temperatura máxima de 135°C (275°F) 3 minutos. Después de completar el ciclo de esterilización, secar al aire durante unos 20-30 minutos antes de la reutilización.

ADVERTENCIA: *No utilice ningún otro método de esterilización (calor seco, radiación, óxido de etileno, gas, plasma a baja temperatura, etc.)*

NOTA: El nivel de garantía de esterilización (SAL) del autoclave de vapor debe ser 10^{-6} (Según ISO 13683: Esterilización de productos sanitarios)

NOTA: Antes de limpiar y esterilizar la unidad ART-SP6, recuerde siempre apagar el dispositivo con el interruptor de alimentación y desconectar el enchufe de la toma de corriente.

Limpieza de la unidad ART-SP6

- Retire la pieza de mano del cable y la punta de la pieza de mano.
- Limpie y desinfecte la superficie de la carcasa exterior, los cables y los conectores con un paño y un desinfectante suave.

Limpieza y esterilización de la pieza de mano

- Retire la pieza de mano del cable de la pieza de mano y la punta de la pieza de mano.
- Tenga especial cuidado de no romper el pasador de roscado de la pieza de mano. El pasador de roscado es donde la punta se une a la pieza de mano.
- Desinfecte la pieza de mano con un paño y un desinfectante suave que contenga un pH neutro.
- Seque los contactos eléctricos soplando aire sobre ellos con la jeringa.
- Selle la pieza de mano en una bolsa de esterilización (sin puntas). Si le faltan bolsas de esterilización, puede usar la bandeja quirúrgica en lugar de la bolsa de esterilización.
- Autoclave la pieza de la mano.

ADVERTENCIA: No sumerja el cable de la pieza de mano en un fluido esterilizante. El ART-SP6 puede dañarse gravemente si el líquido de esterilización entra en la unidad.

Limpieza piezoeléctrica o llave

- Limpie la punta o llave preferiblemente en un tanque ultrasónico y enjuague con agua destilada.
- Seque la punta o la llave.
- Desinfecte la punta con un paño y un desinfectante suave que contenga un pH neutro.
- Selle la punta o la llave dentro de una bolsa de esterilización. Si está autoclavando más de 1 punta, coloque cada punta o llave inglesa en una bolsa individual. También puede utilizar el soporte de la punta que viene con el ART-SP6 en lugar de la bolsa de esterilización.
- Autoclave la punta o llave inglesa.

ADVERTENCIA: Antes de iniciar el ciclo de esterilización, asegúrese de que el interior de la punta o llave esté completamente seco soplando aire a través del orificio interno con la jeringa. Esto evitará que aparezcan manchas y parches en la superficie de la punta o llave inglesa.

Limpieza del Micromotor (accesorio opcional)

Retire todos los accesorios del micromotor antes de la limpieza. La superficie exterior del micromotor debe limpiarse con una solución antiséptica. **Nunca engrase el micromotor. Asegúrese de que no haya humedad dentro del micromotor.**

ADVERTENCIA: No sumerja el micromotor y el cable directamente en fluidos de esterilización. Los productos químicos interferirán con las operaciones normales si llegan al interior del sistema.

ADVERTENCIA: No deje desinfectantes en piezas más tiempo del recomendado por el fabricante del desinfectante para evitar dañar los materiales.

NOTA: El micromotor debe limpiarse después de cada uso entre pacientes.

Limpieza del accesorio de la pieza recta de la mano (cono de nariz recta) (accesorio opcional)

- Limpie la pieza recta de la pieza de mano preferiblemente en un tanque ultrasónico y enjuague con agua destilada.
- Secar la pieza recta.
- Desinfecte la pieza recta con un paño y un desinfectante suave que contenga un pH neutro.
- Selle la pieza de la mano recta dentro de una bolsa de esterilización. Si está autoclavando más de 1 punta, coloque cada pieza de mano recta en una bolsa individual. También puede utilizar el soporte de punta que viene con el SP2 en lugar de la bolsa de esterilización.
- Autoclave la pieza de la mano recta.

Limpieza del cabezal Profiláctico (a menos que sea desechable) (accesorio opcional)

El cabezal profilaxis debe limpiarse para eliminar el cabello y los desechos aproximadamente después de cada 10 pulido dental.

1. Retire el ángulo de profilaxis de la pieza de mano y la taza de goma.
2. Retire los engranajes de la cabeza girando la perilla moleteada en el sentido de las agujas del reloj (las roscas están invertidas) gire a su derecha.
3. Limpie con cepillo fino y lubrique los engranajes de la cabeza con aceite mineral, vaselina o cualquier lubricante no tóxico.
4. Coloque los engranajes de la cabeza hacia atrás y apriete girando a la izquierda o en el sentido contrario a las agujas del reloj.
5. Las velocidades de pulido normales son alrededor de 22,000 a 3,000 RPM, superando esto puede dañar su ángulo de profilaxis.

SECCION V: INSTALACIONES

Información general

Si la instalación de su sistema ART-SP6 la realiza personal de distribuidores que no son de Bonart, compruebe que se cumplen los siguientes requisitos.

Requisitos de la línea de agua

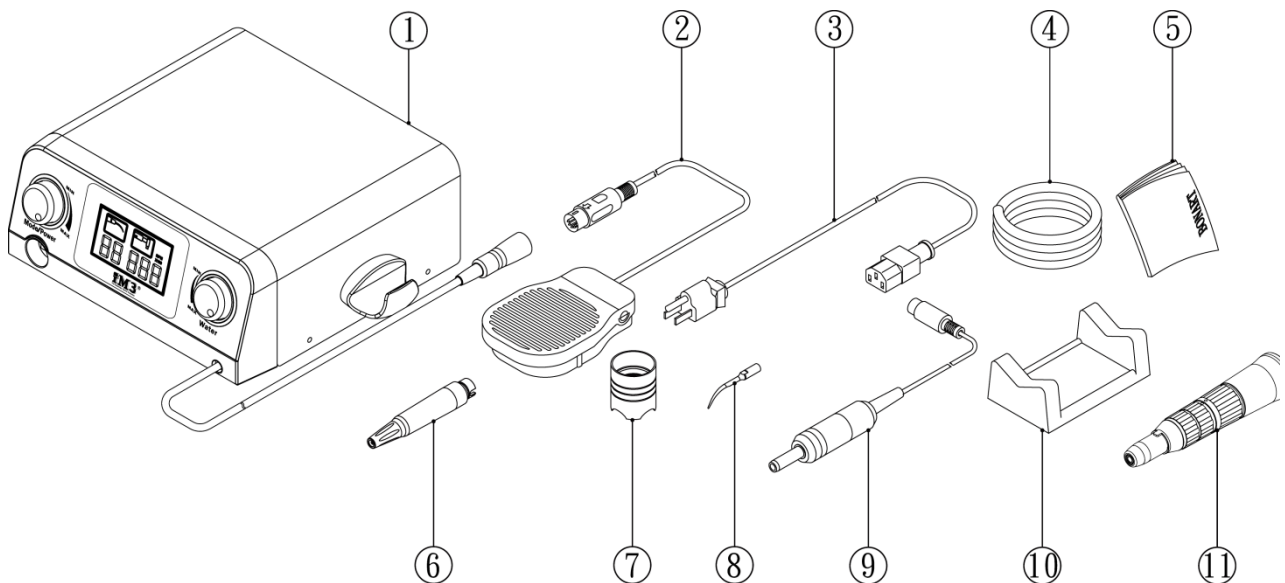
- La presión de la línea de suministro de agua entrante al Scaler debe ser de 25 psi (172 kPa mínimo) a 60 psi (414Kpa máximo). Si la presión de su línea de suministro de agua dental está por encima de 60 psi, instale un regulador de agua en la línea de suministro de agua a su unidad ART-SP6.
- Después de instalar el sistema de suministro de agua, enjuague el agua a fondo antes de conectarlo al escalador.
- Cierre manualmente la válvula de agua de su sistema de suministro de agua dental a salir de la oficina desocupada y desatendida.

Requisitos eléctricos

Consulte sección X: Especificaciones

Desembalaje de la unidad

Desembale cuidadosamente su unidad ART-SP6 y verifique que todos los componentes y accesorios estén incluidos:



(Figura 1) Todos los componentes y accesorios

Artículo	Cantidad	Artículo	Cantidad
(1) Unidad Principal	1	(2) Control de pie / Interruptor de pie	1
(3) Conjunto de cables de alimentación de CA.	1	(4) Tubo de agua PU	1
(5) Manual de usuario & Paquete de literatura	1	(6) Pieza recta de la mano.	1
(7) Metal Llave limitada por par de metal	1	(8) ART-BS1 Punta universal puntiaguda ART-BS2 Cincel Cabeza Punta Plana ART-BS3 Punta plana redonda	2 1 1
(9) Micromotor			Opcional
(10) Asiento de micromotor			Opcional
(11) Pieza de mano recta			Opcional

NOTA: Otras puntas piezoeléctricas están disponibles y se pueden comprar por separado a través de los distribuidores. Los artículos incluidos están sujetos a cambios dependiendo de la ubicación.

NOTA: Durante el desembalaje, verifique su unidad ART-SP6 para cualquier daño. Si se encuentra algún daño, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.

Introduzca el número de serie en su tarjeta de garantía y envíelo por correo en un plazo de 14 días a partir de la fecha de compra.

Cable de alimentación / Conexión de alimentación

- Asegúrese siempre de que el interruptor de alimentación esté ajustado en la posición OFF antes de realizar las siguientes tareas:
 - Enchufar y desenchufar el cable de CA en la parte posterior de la unidad.
 - Enchufar y desenchufar el enchufe de 3 clavijas en una toma de corriente conectada a tierra.



Instrucciones de seguridad

A. Puesta a tierra:

Compruebe que la unidad principal esté conectada a una toma de tierra antes de conectar otras piezas a la unidad principal.

B. Rango de tensión principal y fusible:

Compruebe la compatibilidad del ART-SP6 con la tensión local antes de conectar el cable de alimentación a la toma de corriente.

Conexión de montaje del cable de control de pie

Alinee los pasadores del tapón de control del pie con el receptáculo en la parte posterior del dispositivo y empuje firmemente hasta que esté sentado.

Conexión de la línea de suministro de agua

Empuje el tubo de agua azul (manguera) sobre el receptáculo de acero inoxidable en la parte posterior de la unidad. A continuación, apriete el tornillo sobre él.

Conecte el conector rápido a la línea de suministro de agua. El paquete estándar ART-SP6 viene con un conector rápido macho. Si es necesario un conector rápido hembra, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de BONART para comprarlo.

Inspeccione todas las conexiones para verificar que no existan fugas

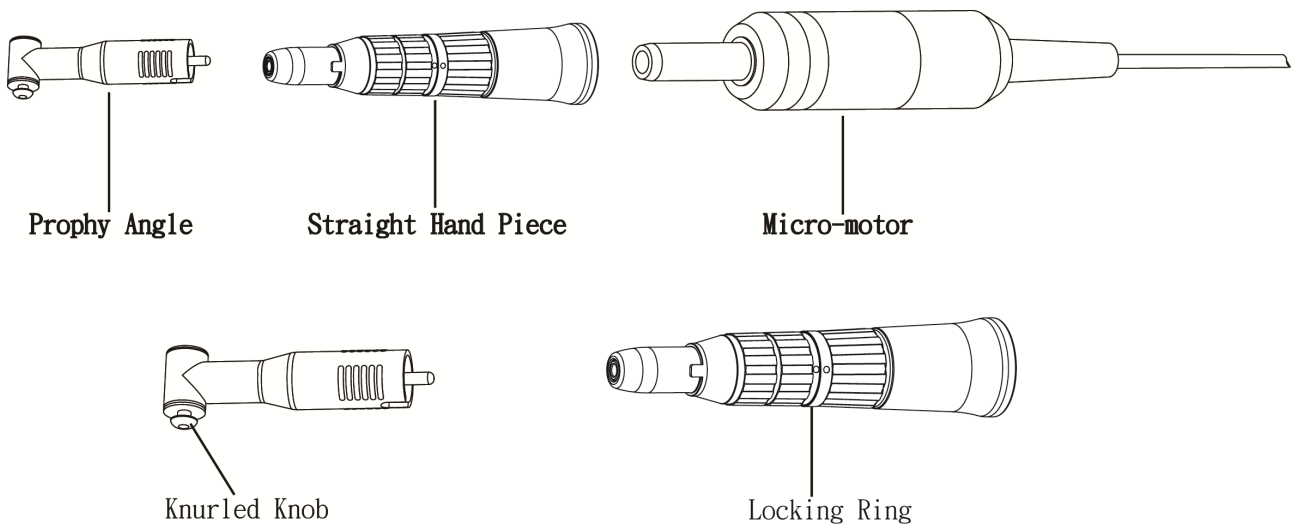
Para retirar la línea de agua del ART-SP6, apague el suministro de agua o desconecte la línea de suministro de agua del tubo de agua. A continuación, afloje el tornillo del tubo de agua del receptáculo de la unidad y tire suavemente del tubo de agua.

Conexión de montaje de cable de pieza manual

La pieza de mano es la carcasa de las puntas piezoeléctricas. Es la parte que se mantiene durante la operación. La pieza de mano debe estar unida al cable de la pieza manual antes de su uso. Para conectarlo, conecte el extremo libre del cable al receptáculo coincidente en el extremo posterior de la pieza de mano. No gire ni gire.

Para separarlo, tire del cable de la pieza de mano en un movimiento recto. No gire, gire ni tire de la pieza de mano del cable.

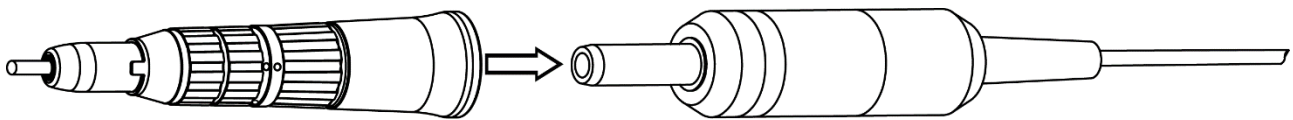
Pulido de la pieza de mano de montaje y puesta en marcha.



(Figura 2)

Para montar la pieza manual de pulido, conecte el ángulo profiláctico, la pieza de mano recta y el micromotor siguiendo los pasos a continuación:

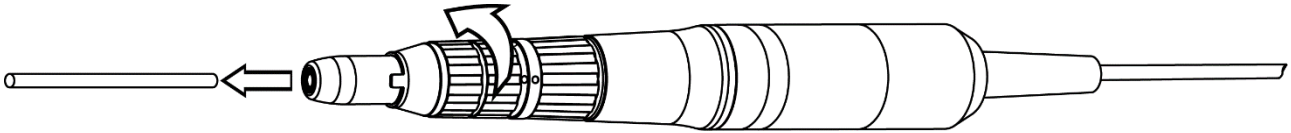
1. Conecte la pieza de mano recta y el micromotor empujando la pieza de mano recta sobre la varilla del micromotor. Debería encajar en su lugar.



(Figura 3)

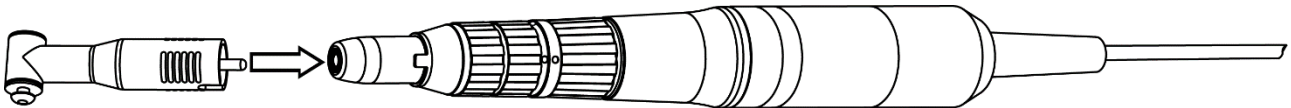
2. Fije el ángulo de profilaxis a la pieza de la mano recta siguiendo los pasos a continuación:

- A) Desbloquee el ángulo de profilaxis de la pieza de la mano recta girando el anillo de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj. Esto debería abrir la cerradura. Nota: La primera vez que desempaquete la pieza recta, puede haber una varilla de metal en la parte superior que sirva como marcador de posición. Retire la varilla después de abrir la cerradura.



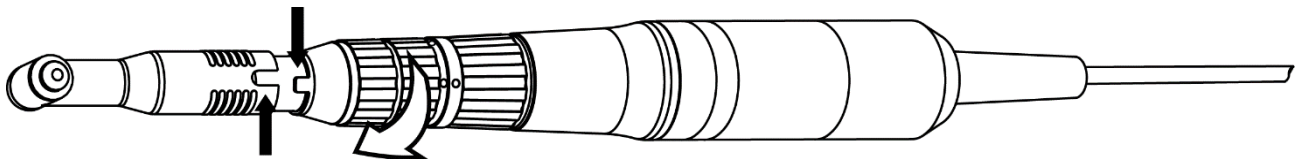
(Figura 4)

- B) Haga coincidir la ranura en la base de la cabeza profiláctica con la parte superior de la pieza de mano recta y conéctelas entre sí.



(Figura 5)

- C) Cierre el bloqueo girando el anillo de bloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj. El cabezal de profilaxis ahora debe fijarse en la pieza de mano recta y no debe caerse durante la operación.



(Figura 6)

- D) Si desea quitar el cabezal profilaxis, siga el paso A para liberar el bloqueo del cabezal profilaxis.

ADVERTENCIA: El cabezal profilaxis debe limpiarse y lubricarse regularmente.

Para pulir, siga los pasos que se indican a continuación:

1. Coloque una taza de goma en la cabeza profiláctica y coloque la pasta en la taza para comenzar a pulir.
2. Pulse el botón Micromotor (modo) para cambiar de escala al modo de pulido
3. Ajuste el dial oscilante a una velocidad baja, 2.000 rpm.
4. Presione el interruptor del pie para enganchar la pieza de la mano de pulido y comenzar el pulido
5. Agregue pegar según sea necesario.

Montaje de la unidad Raspadora

- a. Asegúrese de que el interruptor de alimentación esté apagado. Si está enchufado, la luz indicadora de encendido no debe encenderse.
- b. Conecte el cable de alimentación de la unidad principal a una toma de corriente alterna conectada a tierra.
- c. Inserte la punta en la pieza de mano y fíjela en su lugar utilizando la llave de plástico adjunta. Tenga cuidado de no volcar la punta, ya que puede hacer que la punta y la pieza de la mano se rompan.
- d. Asegúrese de que la conexión del tubo de agua a la fuente de suministro de agua y a la unidad principal esté segura.

SECCIÓN VI: DESCRIPCIÓN GENERAL E INFORMACIÓN DE LAS PIEZAS

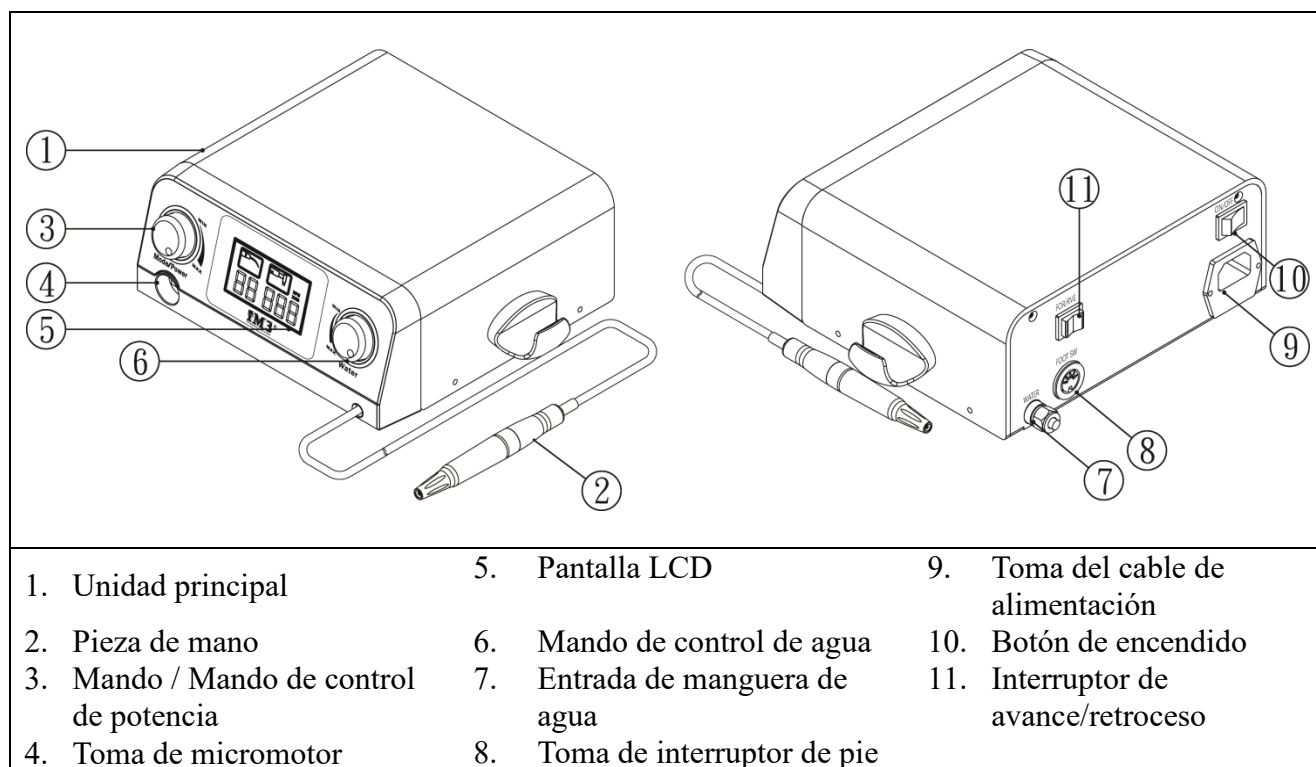


Figura 7. Diagrama ART-SP6

1. Unidad Principal

La unidad principal genera energía y produce una señal que se pasa a la pieza de mano. La pieza de mano se enciende y vibra la punta instalada.

2. Pieza de mano

La pieza de mano es la carcasa de la punta piezoeléctrica. Consta de cuatro placas piezoeléctricas que vibran. Las placas son impulsadas por la señal eléctrica de la unidad principal. La unidad ART-SP6 es compatible con puntas piezoeléctricas tipo Bonart B S y otras marcas de puntas piezoeléctricas con un hilo comparable. No utilice puntas piezoeléctricas de tipo Bonart BE con el ART-SP6.

3. Mando/Botón de control de potencia

La perilla de control Modo/Potencia se utiliza para cambiar entre el modo de pulido y escalado y controlar la potencia en el modo de raspador y/o pulido.



No presione el interruptor del pie mientras enciende el ART-SP6

4. Enchufe de micromotor

La toma del micromotor es donde se conecta el micromotor a la unidad principal. Se encuentra en la parte delantera de la unidad principal en la parte inferior izquierda.

5. Pantalla Digital

La pantalla digital muestra el modo de funcionamiento actual (modo de pulido o escalado) y el nivel de velocidad de potencia / micromotor.

6. Mando de control de agua

La perilla de control de agua le permite controlar la cantidad de agua que fluye a través de la pieza de mano. Si se gira en el sentido de las agujas del reloj, la cantidad de agua disminuirá. Si se gira en sentido contrario a las agujas del reloj, la cantidad de agua aumentará. Tenga en cuenta que el agua es necesaria para enfriar la punta y evitar el sobrecalentamiento, por lo que es necesario asegurarse de que una cantidad adecuada de agua fluye a través de la pieza de mano mientras se opera el dispositivo. Cuanto mayor sea la corriente de agua, menor será la temperatura y viceversa.

ADVERTENCIA: No gire la perilla de agua en sentido contrario a las agujas del reloj a más de tres vueltas completas. Si lo hace, dañará la aguja interna de la línea de agua.

ADVERTENCIA: Si es necesario, ajuste suavemente la perilla de control de agua para evitar daños graves en la válvula de agua.

7. Conector de entrada de manguera de agua

El conector de entrada de manguera de agua es el punto de contacto para el tubo de agua y la línea principal de suministro de agua. Utilice una conexión rápida masculina o femenina para conectar el tubo de agua al suministro de agua.

8. Toma de pedal

La toma del interruptor de pie es donde se conecta el interruptor de pie a la unidad principal. Se encuentra junto a la entrada de la manguera de agua en la parte posterior de la unidad principal.

9. Toma del cable de alimentación

La toma del cable de alimentación es donde se conecta el cable de alimentación a la unidad principal.

10. Botón de ENCENDIDO(ON/OFF)

El botón de encendido se utiliza para encender y apagar la unidad principal ART-SP6.

Cuando la alimentación está encendida, el indicador LCD debe encenderse. Cuando está apagado, el indicador de alimentación LCD no debe encenderse.



No presione el interruptor del pie mientras enciende el ART-SP6.

11. Interruptor de avance / retroceso

El interruptor Forward/Reverse le permite controlar la dirección del micromotor. Se encuentra en la parte posterior de la unidad principal.

La función de cada botón o perilla en el panel de control se detalla a continuación.

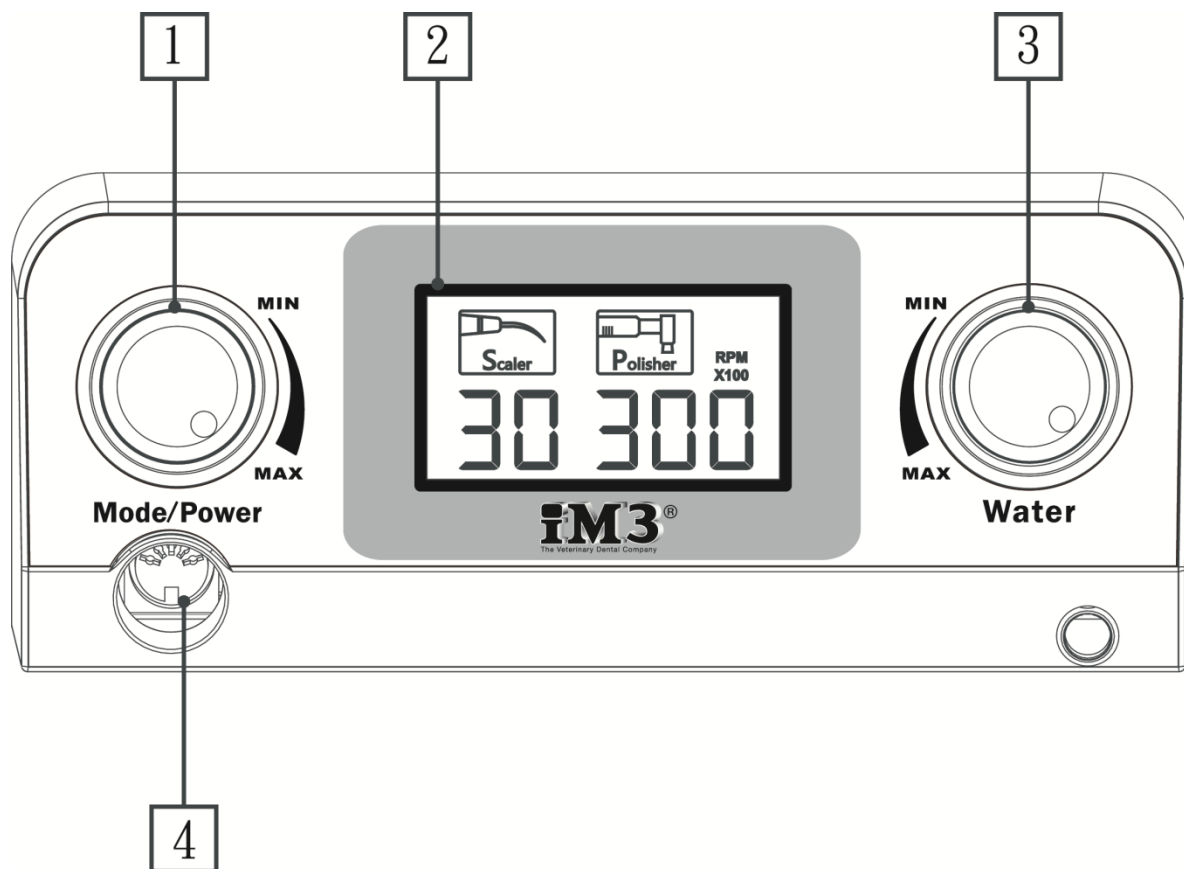


Figura 8. ART-SP6 Panel frontall

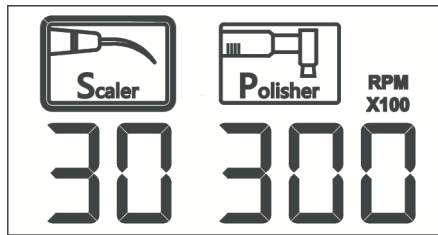
1. Modo / Mando de control de potencia

El mando de control de modo/potencia se utiliza para cambiar entre el modo de pulido y raspado y controlar la potencia en el modo de escalado y/o pulido. Cuando se enciende la alimentación, la unidad se iniciará en modo de escalado. Empuje la perilla para cambiar el modo de pulidor. En el modo de raspado, gire el mando para ajustar la potencia de escalado de 1 a 50. En el modo de pulido, gire la perilla para ajustar la velocidad del micromotor de 30 a 300 (x100 R. P. M.).

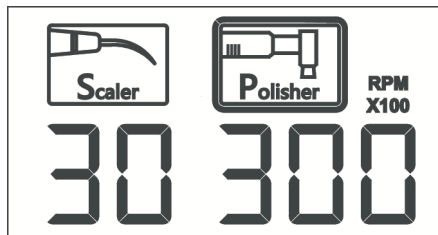
2. Pantalla digital

Cuando se enciende la alimentación, debería ver una cuenta atrás de 10 segundos en la pantalla mientras el sistema carga el modo de raspado. La configuración más recientes también se mostrará en la pantalla

Si está en modo de raspado, el borde del icono Scaler será más audaz, y los números siguientes mostrarán tu nivel de potencia actual.



Cuando esté en modo de pulido, el borde del icono de pulidor será más audaz, y los números siguientes mostrarán su velocidad actual del micromotor (x100 R.P. M.).



3. Mando de control de agua

La perilla de control de agua le permite controlar la cantidad de agua que fluye a través de la pieza de mano. Si se gira en el sentido de las agujas del reloj, la cantidad de agua disminuirá. Si se gira en sentido contrario a las agujas del reloj, la cantidad de agua aumentará. Tenga en cuenta que el agua es necesaria para enfriar la punta y evitar el sobrecalentamiento, por lo que es necesario asegurarse de que una cantidad adecuada de agua fluye a través de la pieza de mano mientras se opera el dispositivo. Cuanto mayor sea la corriente de agua, menor será la temperatura y viceversa.

4. Asiento de enchufe de micromotor

El micromotor se conecta a la unidad principal a través de esta toma.

SECCION VII: TECNIQUES

Realización de procedimientos de escalado ultrasónico

1. Usar agua purificada o destilada para prevenir la infección cuando los pacientes experimentan laceración tisular durante el tratamiento
2. Mantenga el cable de alimentación ordenado para evitar tropiezos y otros accidentes.
3. Coloque el pedal en un lugar de fácil acceso para el usuario. Mantenga el cable del pedal ordenado para evitar tropiezos y otros accidentes.
4. Bloquee la punta en la pieza de mano de forma segura con la llave cerrada.

ADVERTENCIA: ¡NO FUERZE NI DOBLE LA PUNTA EN LUGAR! Si lo hace, dañará la punta, la pieza de la mano y la llave.

NOTA: el raspador no funcionará si la punta se retira de la pieza de mano o se instala incorrectamente.

5. Sujete la pieza de mano sobre un fregadero o drene con una punta instalada. Verifique que el agua llegue a la punta.
6. Compruebe su punta piezoeléctrica Bonart para el desgaste y reemplazar según sea necesario.
7. Utilice el pedal para regular el flujo de agua a la pieza de mano. Mantenga presionado el pedal para permitir que el agua fluya a través. Suelte el pedal para detener.
8. Ajuste el flujo de agua al nivel deseado utilizando la perilla de ajustede agua. Aumente el flujo de agua girando la perilla de control de agua en el sentido de las agujas del reloj. Disminuya el flujo de agua girando la perilla de control de agua en sentido contrario a las agujas del reloj.

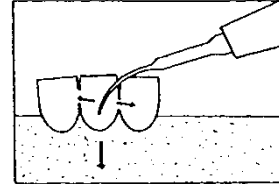
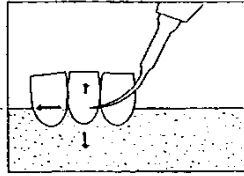
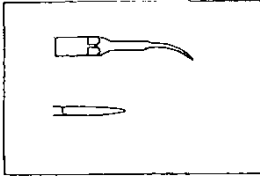
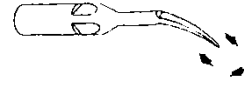
NOTA: El flujo de agua encrestado da como resultado una temperatura más fría de la pieza de la mano y viceversa.

ADVERTENCIA: Operación de funcionamiento, se requiere un flujo continuo de agua para mantener la pieza de mano fresca.

Aplicaciones del TIP

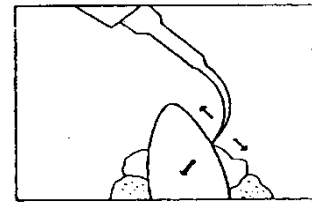
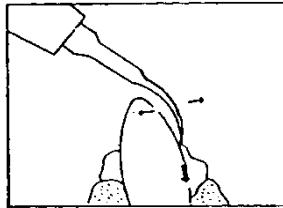
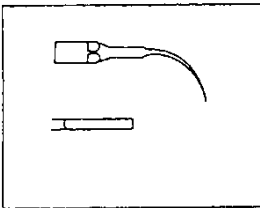
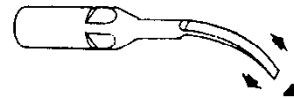
A. Aplicación tangencial (BS1 TIP)

No aplique la punta BS1 directamente sobre el diente. Si lo hace, puede dañar el esmalte. Controle la pieza de mano con un movimiento lento y constante.



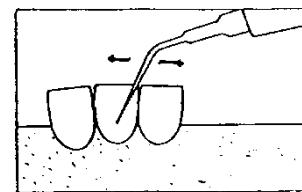
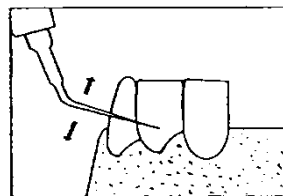
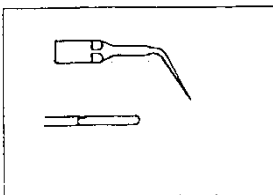
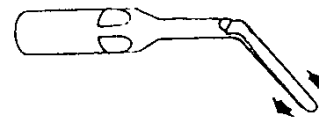
B. Aplicación frontal (BS2 TIP)

Aplique la punta BS2 directamente contra el sarro, pero no directamente contra el diente. Use una ligera cantidad de presión.



C. Aplicación tangencialactivada (BS3 TIP)

No aplique presión al aplicar la punta BS3 contra esmalte



SECCION VIII: MANTENIMIENTO DEL SISTEMA

Mantenimiento de piezas de mano

1. Después de cada uso, la pieza de mano y la punta se deben enjuagar con agua limpia durante unos 20 a 30 segundos.
2. Inspeccione el cable de la pieza manual diariamente para asegurarse de que está en buenas condiciones.
3. Para la esterilización de la pieza de mano por favor refer a la Sección IV.

Mantenimiento de Puntas

Las puntas desgastadas pueden afectar negativamente al rendimiento, lo que resulta en una potencia y vibración insuficientes. Revise las puntas regularmente para el desgaste y sustitúyalo según sea necesario.

Mantenimiento de la unidad principal

La carcasa del ART-SP6, así como el cordón de la pieza de mano, deben limpiarse y desinfectarse (usando alcohol o jabón y agua tibia) a diario.

SECCION IX: TROUBLESHOOTING

Mientras Que Bonart ofrece servicio de reparación, los siguientes procedimientos de resolución de problemas pueden ayudarle a ahorrar tiempo.

Guía de solución de problemas

Problema	POSIBLE CAUSA	Solución
El dispositivo no se enciende cuando el interruptor está en la posición "ON".	El cable de alimentación no está enchufado. La unidad puede estar defectuosa.	Compruebe la conexión a la toma de corriente y a la unidad.
El dispositivo está encendido, pero no vibra cuando se presiona el interruptor de pie.	La punta está desgastada o no está asegurada correctamente.	Compruebe que la punta no esté desgastada y asegúrese de que se ha fijado correctamente a la pieza de mano con la llave de punta incluida. Vuelva a colocar la punta si está vieja o dañada.
	El interruptor del pie puede estar roto o defectuoso.	Vuelva a colocar el interruptor del pie y el cable. Si la funcionalidad es intermitente, puede haber un cortocircuito en el cable. Vuelva a colocar el interruptor del pie si es necesario.
El dispositivo está encendido, pero no produce agua cuando se presiona el interruptor del pie.	El suministro de agua no está conectado correctamente a la unidad.	Compruebe el suministro de agua para obtener suficiente flujo y asegúrese de que el tubo de agua esté correctamente fijado en la parte posterior de la unidad.
	El filtro puede estar obstruido.	Limpie o reemplace el filtro
Vibración/oscilación insuficiente.	La punta puede ser vieja, desgastada o no insertada correctamente.	Compruebe si la punta está desgastada y desgarrada, y asegúrese de que esté correctamente insertada utilizando la llave de punta incluida. Vuelva a colocar la punta si es vieja o está dañada.
	El ajuste de potencia es demasiado bajo.	Gire el dial de encendido a un ajuste más alto.
Presión insuficiente del agua.	El filtro puede estar obstruido.	Reemplace la pantalla del filtro o el propio filtro.

	La presión de la fuente de suministro de agua puede ser demasiado baja.	Compruebe que la presión de la fuente de suministro de agua está entre 25 y 60 PSI.
--	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN X: ESPECIFICACIONES

El escalador ART-SP6 está diseñado y fabricado para satisfacer el entorno más exigente. Sus especificaciones se enumeran a continuación

Clasificación

- Protección contra descargas eléctricas: Clase I
- Grado de protección contra descargas eléctricas: Tipo BF
- Modo de funcionamiento: Continuo
- Directiva de dispositivos médicos: IIa

Estándares seguidos

ISO13485: Equipamiento Médico, Sistemas de Gestión de Calidad, Requisitos para fines regulatorios

93/42/CEE: MDD CE Directivo

EN60601-1: Equipo Eléctrico Médico, Requisito General de Seguridad

EN6:0601-1-2 Equipo Eléctrico Médico, Compatibilidad Electromagnética, Requisitos y pruebas

● Especificación

- Fuente de alimentación 115V \pm 5%-50/60Hz 125VA
230V \pm 5%-50/60Hz 125VA
- Frecuencia de trabajo 26KHz x 32KHz
- Velocidad de pulidor 3000 x 30000 R.P.M
- Suministro de agua 25-60 PSIG (172 x 414 KPa)
- Dimensión 23cm(L) x 21cm(W) x 9cm (Alto)
- Peso 3.7 Kg (incluyendo la pieza de mano)
- Cable de pieza de mano 250 cm
- Cable de pedal 250 cm

Entorno de operación

- Temperatura 0°C~40°C
- Humedad relativa 10% a 90% (sin condensación)

Condiciones de transporte y almacenamiento

- Temperatura 0°C~60°C
- Humedad relativa 10% a 90% (sin condensación)
- Presión atmosférica 860-1060 hPa

SECCION XI: ELIMINACION

Por favor, siga las regulaciones del condado y del estado para la eliminación del ART-SP6.