

**HENRY SCHEIN®**

# VET PIEZO SCALER PS1



Copyright © 2009 by Henry Schein Inc.

All rights reserved. No part of these instructions may be reproduced or copied in any form by any means – graphic, electronic or mechanical, including photocopying, typing or information retrieval systems – without written permission of Henry Schein Inc.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de estas instrucciones puede ser reproducida o copiada de ninguna manera y por ningún medio – gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo el fotocopiado, tipeo o los sistemas de recuperación de información – sin la autorización expresa por escrito de Henry Schein Inc.

Tous les droits réservés. Aucune partie de ces instructions ne peut être reproduite ou copiée par aucun moyen – graphique, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, la copie à main ou les systèmes de récupération de l'information – sans l'autorisation par écrit de Henry Schein Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Benutzerhandbuch darf ohne schriftliche Genehmigung von Henry Schein Inc weder ganz noch in Auszügen in jedweder Form- grafisch, elektronisch oder mechanisch- reproduziert oder kopiert werden, was Fotokopien, Abschriften oder das Weiterleiten über andere Kommunikationsmittel einschließt.

**HENRY SCHEIN®**

900-3939



# VET PIEZO SCALER PS1

• Ultrasonic scaler for use in periodontic and prevention treatments  
**OPERATING MANUAL**

• Sistema ultrasónico para periodoncia e intervenciones mínimas restauradoras  
**INSTRUCCIONES DE USO**

• Détartrage Piezo pour détartrage et Parodontologie  
**MODE D'EMPLOI**

• HS-Ultraschallgenerator zur Zahnsteinentfernung und Parodontologie  
**BENUTZERHANDBUCH**



**MADE IN CHINA**  
Fabricado en China  
Fabriqué en Chine  
Hergestellt in China



Distributed by:  
Distribuido por: Vertrieb durch:  
Distribué par: Distribuito da:

**HENRY SCHEIN INC.**  
Melville, NY 11747 USA

EC REP  
Henry Schein U.K. Holdings Ltd.  
Gillingham ME8 0SB U.K.  
[www.henryscheinbrand.com](http://www.henryscheinbrand.com)

# CONTENTS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. The installation and components of equipment</b>                | <b>3</b>  |
| <b>1.1 Instruction</b>  | 3         |
| <b>1.2 Components</b>   | 3         |
| <b>1.3 The main technical specifications</b>                          | 4         |
| <b>1.4 Installation of the main components</b>                        | 5         |
| <b>2. Product function and operation</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>2.1 Scaling function</b>   | 8         |
| <b>2.2 Endo function</b>  | 9         |
| <b>3. Sterilization and maintenance</b>                               | <b>10</b> |
| <b>3.1 Sterilization of detachable handpiece</b>                      | 10        |
| <b>3.2 Sterilization of scaling tips, endo wrench and endochuck</b>   | 10        |
| <b>3.3 Sterilization of torque wrench</b>                             | 10        |
| <b>3.4 Cleaning of tips, endochuck, torque wrench and endo wrench</b> | 11        |
| <b>3.5 Troubleshooting and notes</b>                                  | 11        |
| <b>4. Precaution</b>  | <b>13</b> |
| <b>4.1 Notice when using equipment</b>                                | 13        |
| <b>4.2 Contraindication</b>   | 14        |
| <b>4.3 Storage and maintenance</b>                                    | 14        |
| <b>4.4 Transportation</b>   | 14        |
| <b>5. After service</b>   | <b>14</b> |
| <b>6. Symbol instruction</b>  | <b>15</b> |
| <b>7. Environmental protection</b>                                    | <b>15</b> |
| <b>8. Manufacturer's right</b>  | <b>15</b> |

# 1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

## 1.1 Instruction

Henry Schein Inc. is a professional manufacturer in researching, developing and producing ultrasonic piezo scalers. The product is mainly used for teeth cleaning and is also an indispensable equipment for tooth disease prevention and treatment. The new product Vet Piezo Scaler PS1 has scaling, endo, automatic water supply function.

It contains the following features:

1. Automatic frequency tracking ensures that the machine always works on the best frequency and performs more steadily. The optional function: automatic water supply system.
2. The hand piece is detachable and can be autoclaved to the high temperature of 135° and pressure of 0.22MPa.
3. Digital controlled, easy operation and more efficient for scaling.

## 1.2 Components

**1.2.1** The following parts should be included in a complete Vet Piezo Scaler PS1:

| Number | Description               | Dimension        |
|--------|---------------------------|------------------|
| 1      | Main unit                 | 190 x 125 x 60mm |
| 2      | Detachable handpiece      | 18 x 117mm       |
| 3      | Power supply              | 120 x 75 x 65mm  |
| 4      | Foot switch               | 100 x 62 x 36mm  |
| 5      | Scaling tip               | /                |
| 6      | Water pipe                | 6 x 4mm          |
| 7      | Torque wrench             | 32 x 39mm        |
| 8      | Handpiece decorative ring | 17 x 15.4 x 2mm  |
| 9      | Waterproof "O" ring       | 3.2 x 1.1mm      |
| 10     | Packing list              | /                |
| 11     | Instruction manual        | /                |
| 12     | Warranty card             | /                |
| 13     | Qualified certificate     | /                |
| 14     | Endochuck                 | /                |
| 15     | Endo wrench               | /                |
| 16     | Reservoir (optional)      | 800mL            |
| 17     | Twin tube (optional)      | 1m               |

# 1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

The Vet Piezo Scaler PS1 scaling tips and their accessories are not listed in this instruction manual completely. The detail can be found in the accompanying documents and packing list attached to the machine.

## 1.2.2 Product performance and structure

Ultrasonic piezo scaler is composed of electrocircuit, water way and ultrasonic transducer.

## 1.2.3 Scope of application

Vet Piezo scaler PS1 is used for the dental calculus elimination and root canal treatment.

## 1.3 The main technical specifications

### 1.3.1 Technical specifications of ultrasonic scaler:

- a. Power source Input 220V to 230V~50Hz/60Hz 150mA
- b. Main unit input: 24V~ 50Hz/60Hz 1.3A  
5V~ 50Hz/60Hz 200mA (optional)
- c. Output primary tip Vibration excursion <100µm
- d. Output half-excursion force <2N
- e. Output tip Vibration frequency 28kHz 3kHz
- f. Output power 3W to 20W
- g. Main unit fuse: 250VT - 1.6AL
- h. Power source fuse: 250VT - 0.5AL
- i. Water pressure 0.1bar to 5bar (0.01MPa to 0.5MPa)
- j. Weight of main unit 0.73kg
- k. Weight of power source 1.2kg
- l. Operating mode: Continuous operation
- m. Type of protection against electric shock: Class II
- n. Degree of protection against electric shock Type B equipment
- o. Degree of protection against harmful ingress of water Ordinary equipment (IPX0)
- p. Protection degree against water (used on the pedal) IPX1
- q. Degree of safety of application in the presence of a Flammable Anaesthetic Mixture with air or with Oxygen or Nitrous Oxide Equipment not suitable for being used in the presence of a flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide.

### 1.3.2 Working condition

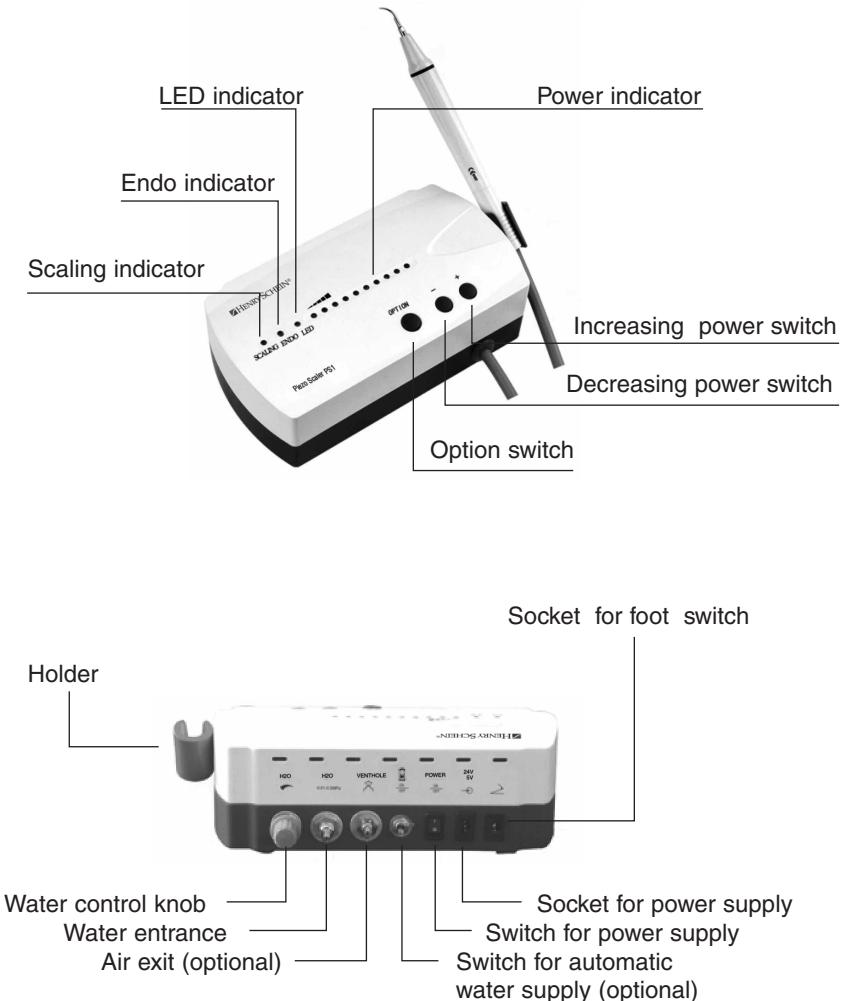
- a. Environment temperature: 50C to 400C
- b. Relative humidity: <80%
- c. Atmosphere pressure: 70KPa to 106KPa

# 1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

## 1.4 Installation of the main components

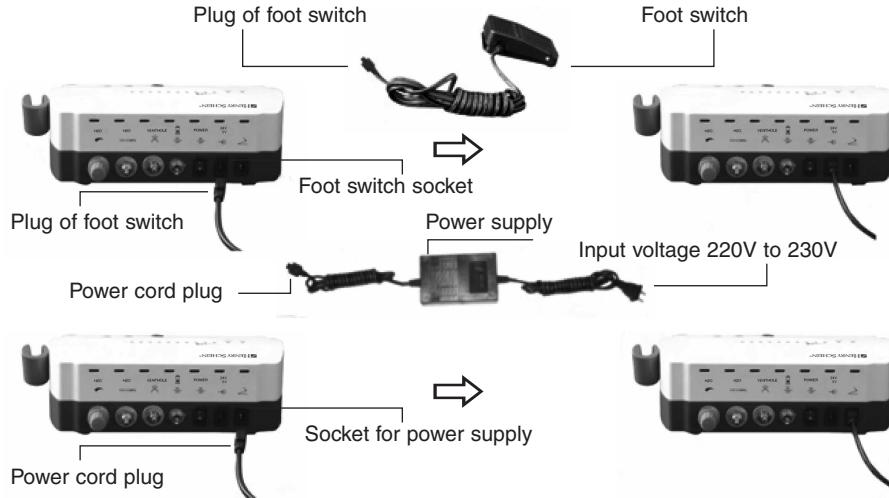
### 1.4.1 Sketch map for installation and connection.

#### a) Sketch map for front panel and back panel of main unit.

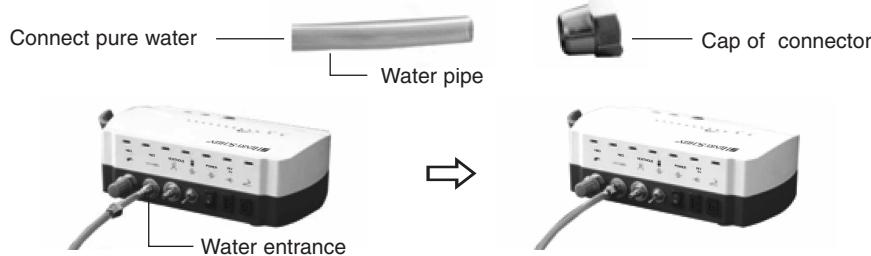


# 1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

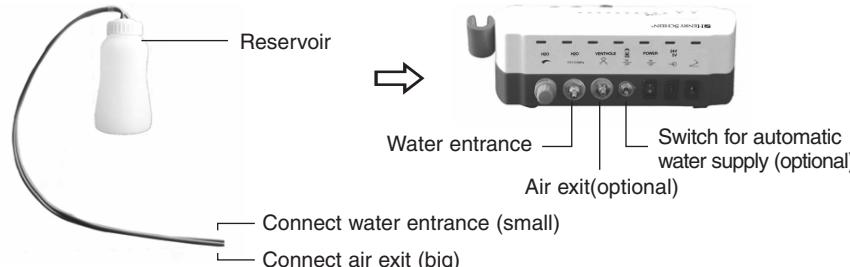
## b) Sketch map for connection of foot switch, power supply and main unit



## c) Sketch map for connection of water supply system

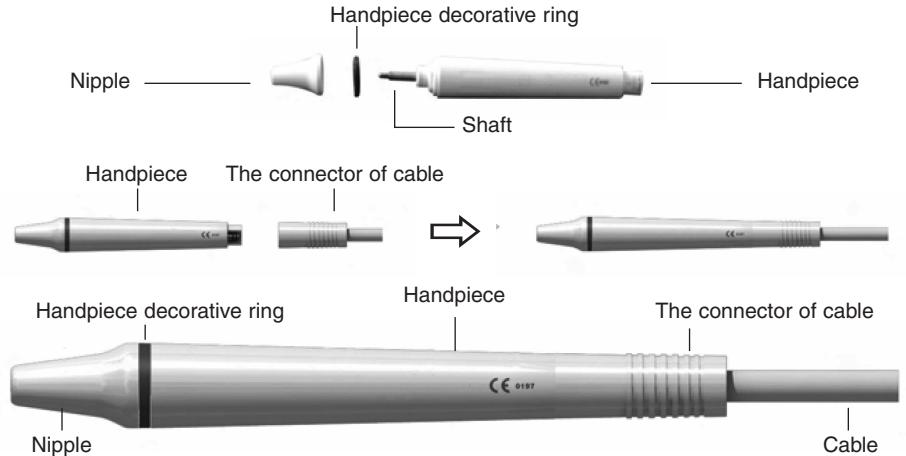


## d) Sketch map for automatic water supply system (optional)

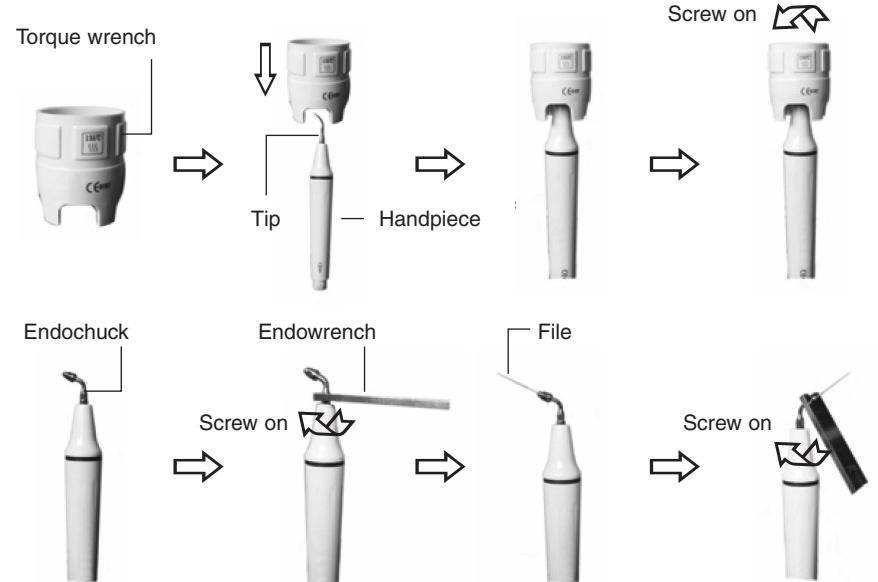


# 1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

## e) Sketch map for connection of detachable handpiece



## f) Sketch map for how to install tip and endochuck with wrench



## 2.PRODUCT FUNCTION AND OPERATION

### 2.1 Scaling function.

#### 2.1.1 Operation.

- a)** Open the packing box, make sure that all the parts and accessories are complete according to the packing list. Take the main unit out of the box and put it on a stable plane.
  - b)** Turn the water control knob to the max based on symbol as shown as 3.5.2 [note 1].
  - c)** Insert the plug of the foot switch to its socket (1.4.1 b).
  - d)** Connect one end of the water pipe to the water entrance, and the other end to the clean water source (1.4.1 c).
  - e)** Screw the scaling tip tightly to handpiece by torque wrench , then connect the handpiece and the connector of cable correctly.
  - f)** Connect the main unit with output plug of power source, then connect to the power (1.4.1 b).
  - g)** Switch on the main unit, then the scaling indicator and the first five lead lights of power indicator shine.
  - h)** Select a suitable scaling tip as you need,screw it on the handpiece tightly by the torque wrench (1.4.1 f).
  - i)** The normal frequency is extremely high. Under the normal working state of the scaling tip, a light touch and a certain to-and-fro motion will eliminate the tartar without heating. Overexertion and long-time lingering are forbidden.
  - j)** Vibrating intensity: Adjust the vibration intensity as you need , generally turn the knob to the middle grade. According to patient's different sensitivity and the rigidity of the gingival tartar,adjust the vibration intensity during the clinical treatment.
  - k)** Water volume adjustment: Step on the foot switch, and the tip begins to vibrate, then turn the water control knob to form fine spray to cool down the handpiece and clean the teeth.
  - l)** The handpiece can be handled in the same gesture as a pen in hand.
  - m)** During the clinical treatment, be sure not to make the end of tip touch the teeth vertically and not to make the tip overexert on the surface of the teeth in case of hurting the teeth and damaging the tip.
  - n)** After finishing operation, keep the machine working for 30 seconds on the water supply condition, to clean the handpiece and the scaling tip.
  - o)** Unscrew the scaling tip and pull out handpiece, then sterilize them.
- Notice:** Don't pull out the handpiece when the foot switch is stepped on and the machine is working.

#### 2.1.2 Instruction for main components of detachable handpiece (showed in 1.4.1 e).

- a)** NippleThe nipple can be removed. You can screw off the nipple and clean the pole with alcohol termly.
- b)** Handpiece decorative ring. The seal can be removed and cleaned with alcohol termly.

## 2.PRODUCT FUNCTION AND OPERATION

**c)** HandpieceThe main part of the whole handpiece, can be autoclaved under the high temperature and pressure.

**d)** The connector of the cable Connect the handpiece with the water source and power supply of the main unit.

**Notice:** Keep the joint of handpiece and the cable connector dry.

#### 2.1.3 Instruction of using torque wrench (showed in 1.4.1 f).

**a)** The torque wrench's structure is designed in special way which can control the strength of the scaling tip installation properly and correctly. It also can guarantee the operator screw or unscrew the scaling tip effectively and keep their hands away from being scratched.

**b)** Operation: Take the scaling tip into the torque wrench, operate as showed in 1.4.1 f). Tip installation: Hold the handpiece, turn the tip toward direction as showed in 1.4.1 f) with the torque wrench. Turn one more circles when the tip stops, then the tip is installed.

Tip uninstallation: Hold the handpiece, turn the wrench toward anti-clockwise direction. Sterilize it in sterilizer after each treatment. The torque wrench must be cooled naturally after sterilization to avoid scalding when using next time. Keep the torque wrench in a cool, dry and ventilated place and keep it clean.

#### 2.1.4 Automatic water supply system(optional).

**a)** Usage: After adding enough water into the reservoir, install the reservoir cap on the reservoir properly and tighten it up.

The twin tube is composed of two pipes. The big one is air pipe, and small one is water pipe. Connect the air pipe to AIR connector on the reservoir, connect the water pipe to H2O connector. Turn on the automatic water supply switch on the main unit.

**b)** Precaution: Please operate correctly according to the manual, the reservoir cap must be tighten up. When adding or changing water, please pull out the air pipe first, then pull out the water pipe. Under normal automatic water supply condition,the air pump produces the WOO sound intermittently, which is common phenomenon.

### 2.2 Endo function

#### a) Usage process:

Fix endochuck to handpiece by endo wrench.(See 1.4.1 f)). Unscrew the screw cap on the endochuck. Put the ultrasonic file into the hole in the front of endochuck. Screw down the screw cap with endo wrench, to tight up the ultrasonic file. Press option key, turn to endo function, then the indicator of endo function is on. When ultrasonic scaler turns into endo function,only the first lead light is on and the power is at the first grade. Put the ultrasonic file into the patient's root canal slowly, step on the foot switch, then make endo treatment. During the treatment, turn up the power gradually according to the needs.

# 3. STERILISATION AND MAINTENANCE

## 3.1 Sterilization of detachable handpiece

### 3.1.1 Autoclaved to high temperature/pressure:

- a) 121°C/1bar0.1MPa.
- b) 135°C/2.2bar (0.22MPa).
- c) Pull out the handpiece and unscrew the scaling tip and endochuck after each operation.
- d) Pack the handpiece with sterile gauze or sterile bag before sterilizing.
- e) Reuse handpiece after it cools naturally in case of scalding hand.

### 3.1.2 Notice

- a) Clean the cleaning liquid in the handpiece by compressed air before sterilization.
- b) Be sure that the scaling tip has been unscrewed from the handpiece and it cannot be sterilized with others.
- c) Please notice whether the outer of the handpiece is damaged during the treatment or sterilization. Don't smear any protective oil on the surface of handpiece.
- d) There are two waterproof orings at the end of handpiece. Please lubricate them with dental lube frequently, as sterilization and repeated pulling and inserting will reduce their life-span. Change a new one once it is damaged or worn excessively.
- e) The following sterilizing methods are forbidden:  
Put handpiece into any liquid for boiling.  
Dip handpiece in disinfectors such as iodine , alcohol or glutaraldehyde.  
Put handpiece into oven or microwave oven for baking.

## 3.2 Sterilization of tips endo wrench, endochuck

All the scaling tips and endochuck can be autoclaved to 135°C.

## 3.3 Sterilization of torque wrench and endo wrench

- a) The torque wrench and endo wrench can be sterilized under high temperature and pressure.
- b) The following sterilization ways for torque wrench are forbidden:  
Braise in liquor.  
Dip in iodine, alcohol or glutaraldehyde.  
Torrefy in oven or microwave oven.

### Notice:

We are not responsible for any damage of the torque wrench directly or indirectly made by any way in the above items.

# 3. STERILISATION AND MAINTENANCE

## 3.4 Cleaning of tip, endochuck, torque wrench and endo wrench

Scaling tip, endochuck, torque wrench and endo wrench can be cleaned by ultrasonic cleaner.

## 3.5 Troubleshooting and notes

### 3.5.1 Troubleshooting

| FAULT   | POSSIBLE CAUSE   | SOLUTIONS  |
|---|--|--|
| The scaling tip doesn't vibrate and there's no water flowing out when stepping on the foot switch | The power pipe plug is in loose contact  | Make the plug insert to the socket well                        |
|   | The foot switch is in loose contact  | Insert the foot switch to its socket tightly                   |
|   | The fuse of transformer is broken  | Contact our dealers or us                                      |
|   | The fuse in the main unit is broken  | Contact our dealers or us                                      |
| The scaling tip doesn't vibrate but there is water flowing out when stepping on the foot switch.  | The tip is in loose contact  | Screw the tip on the handpiece tightly (1.4.1 f))              |
|   | The connect plug between the handpiece and the circuit board is in loose contact | Contact our dealers or us                                      |
|   | Something wrong with the handpiece   | Send it to our company to repair                               |
|   | Something wrong with the cable   | Contact our dealers or us                                      |
| The scaling tip vibrates but there is no spray when stepping on the foot switch.                  | The water control knob is off  | Turn on the water control knob note 1                          |
|   | There is impurity in the electric-magnetic valve                                 | Contact our dealers or us                                      |
|   | The water pipe is blocked  | Clean the water pipe by multi-function syringe note 2          |
| There is still water flowing out after the power is off.  | There is impurity in the electric-magnetic valve                                 | Contact our dealers or us                                      |
|   | The water pipe is blocked  | Clean the water pipe by multi-function syringe note 2          |
| The handpiece   | The water control knob is in a low setting                                       | Turn the water control knob to a higher grade note 2           |
|   | The water pressure is not high enough  | Make the water pressure higher                                 |
| The amount of spouting water is too little  | The water pipe is blocked  | Clean the water pipe by multi-function syringe note 2          |
|   | The tip hasn't been screwed on to the handpiece tightly                          | Screw the tip on the handpiece tightly (as showed in 1.4.1 f)) |
| The vibration of the tip becomes weak   | The tip is shaken loose by vibration   | Screw on the tip tightly (as showed in 1.4.1 f))               |
|   | The coupling between the handpiece and the cable is wet                          | Dry it by the use of hot air                                   |
|   | The tip is damaged note 3  | Change by a new one  |
|   | Water seeping from the coupling between handpiece and cable                      | Change it by a new "O" ring                                    |
| The u-file doesn't vibrate  | The screw cap hasn't been screw tightly  | Screw it tightly   |
|   | Endochuck is damaged   | Change it by a new one   |
| Noise coming from the endochuck   | The screw cap hasn't been screw tightly  | Screw it tightly   |

If the problem still can't be solved, please contact with local dealer or manufacturer.

# 3. STERILISATION AND MAINTENANCE

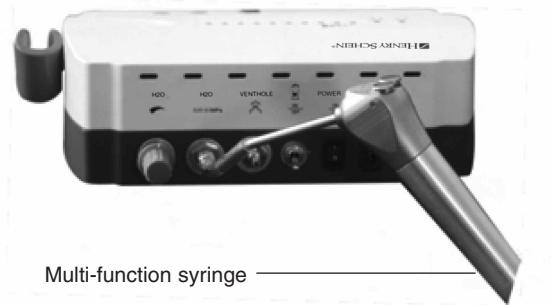
## 3.5.2 Notes

### a) [Note 1]

The water control knob can adjust the water volume according to the symbol.

### b) [Note 2]

Clean the water pipe with the multi-function syringe of the dental unit (as showed).



Cut the water pipe at a distance of 10cm~20cm from the water entrance.

Turn on the power switch.

Connect the multi-function syringe of dental unit to the water pipe.

Disassemble the tip or handpiece.

Step on the foot switch.

Turn on the switch of the multi-function syringe, press the water into the machine and the impurity blocked in the water pipe can be eliminated.

### c) [Note 3]

If the scaling tip has been screwed on tightly and there is fine spray too, the following phenomena show that the scaling tip is damaged:

- The vibrating intensity and the water atomization degree become weak obviously.
- During treatment, it produces the sound like buzz from the scaling tip.

# 4. PRECAUTION

## 4.1 Notice when using equipment

**4.1.1** Keep the scaler clean before and after operation.

**4.1.2** The handpiece, scaling tip, torque wrench, endo wrench and endochuck must be sterilized before each treatment.

**4.1.3** Don't screw the scaling tip and endochuck when stepping on the foot switch.

**4.1.4** The scaling tip must be fastened and there must be fine spray or drip coming out from the tip when operating.

**4.1.5** Change by a new one when the tip and ultrasonic file are damaged or worn excessively.

**4.1.6** Don't twist or rub the tip and endochuck.

**4.1.7** Don't use impure water source and be sure not to use normal brine instead of pure water source.

**4.1.8** If use the water source without hydraulic pressure, the water surface should be one meter higher than the head of the patient.

**4.1.9** Keep the connector of handpiece and the socket of the cable dry before installing the handpiece.

**4.1.10** Don't pull the cable forcibly in case of the handpiece falling off from the cable.

**4.1.11** Don't knock or rub the handpiece.

**4.1.12** After operation, turn off the power, then pull out the plug.

**4.1.13** We are only responsible for the safety on the following conditions: The maintenance, repair and modification are made by the manufacturer or the authorized dealer. The exchanged components are original of HENRY SCHEIN INC. and operated according to instruction manual.

**4.1.14** The internal screw thread of the scaling tips produced by some manufacturers may be coarse, rusty and collapsed.

This will damage the external screw thread of the handpiece irretrievably. Please use HENRY SCHEIN brand scaling tips.

# 4. PRECAUTION

## 4.2 Contraindication

- 4.2.1** The hemophilia disease patient is not allowed to use this equipment.
- 4.2.2** The patients or doctors with heart pacemaker are forbidden to use this equipment.
- 4.2.3** The heart disease patient, pregnant woman and children should be cautious to use the equipment.

## 4.3 Storage and maintenance

- 4.3.1** The equipment should be handled carefully and lightly. Be sure that it is far from the vibration, and is installed or kept in a cool, dry and ventilated place.
- 4.3.2** Don't store the machine together with the articles that are combustible, poisonous, caustic or explosive.
- 4.3.3** This equipment should be stored in a room where the relative humidity is 80%, atmospheric pressure is 50KPa to 106KPa, and the temperature is -10to +50.
- 4.3.4** If the machine is not used for a long time, please make it get through the power and water once per month for five minutes.

## 4.4 Transportation

- 4.4.1** Excessive impact and shake should be prevented in transportation. Lay it carefully and lightly and don't invert it.
- 4.4.2** Don't put it together with dangerous goods during transportation.
- 4.4.3** Avoid solarization and getting wet in rain or snow during transportation.

# 5. AFTER SERVICE

We offer one year's free repair to the equipment according to the warranty card. The repair of the equipment should be carried out by Henry Schein or an accredited repair centre/technician by Henry Schein. We are not responsible for any irretrievable damage caused by a non-accredited repair centre/technician.

# 6. SYMBOL INSTRUCTION

Symbols you can find in the Vet Piezo Scaler device:

|   |                               |   |                                       |
|---|-------------------------------|---|---------------------------------------|
|  | Socket for the foot switch    |  | Can be autoclaved                     |
|  | Adjustment for the water flow |  | Electrical supply of 24V,5V(optional) |
|  | Air exit                      |  | Water entrance pressure               |
|  | Power switch                  |  | Switch of automatic water supply      |

**Product conforms with the standard of  
EN ISO 9001:2000, EN ISO 13485:2003, EN 60601-1 , EN 60601-1-2.**

# 7. ENVIRONMENTAL PROTECTION

There are no harmful factors in our product. You can deal with it based on the local law.

# 8. MANUFACTURER'S RIGHT

We reserve the right to change the design of the equipment, the technique, fittings, the instruction manual and the content of the original packing list at any time without notice. If there are some differences between blueprint and real equipment, take the real equipment as the norm.

# CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Instalación y componentes del equipo</b>                                   | <b>17</b> |
| <b>1.1 Instrucción.....</b>  | 17        |
| <b>1.2 Componentes.....</b>  | 17        |
| <b>1.3 Especificaciones técnicas principales.....</b>                            | 18        |
| <b>1.4 Instalación de los componentes principales .....</b>                      | 19        |
| <b>2. Funcionamiento del producto</b>  | <b>22</b> |
| <b>2.1 Función del escaler.....</b>  | 22        |
| <b>2.2 Función Endo.....</b>   | 23        |
| <b>3. Esterilización y mantenimiento</b>   | <b>24</b> |
| <b>3.1 Desinfección de la pieza de mano desmontable .....</b>                    | 24        |
| <b>3.2 Desinfección de las puntas del escaler, llave endo y endochuck.....</b>   | 24        |
| <b>3.3 Desinfección de la llave de torsión .....</b>                             | 24        |
| <b>3.4 Limpieza de la llave de torsión, llave endo, puntas y endochuck .....</b> | 25        |
| <b>3.5 Problemas, soluciones y notas .....</b>                                   | 25        |
| <b>4. Precaution</b>   | <b>27</b> |
| <b>4.1 Notice when using equipment.....</b>                                      | 27        |
| <b>4.2 Contraindication .....</b>  | 28        |
| <b>4.3 Storage and maintenance .....</b>   | 28        |
| <b>4.4 Transportation .....</b>  | 28        |
| <b>5. Servicio postventa</b>   | <b>28</b> |
| <b>6. Información de símbolos</b>  | <b>29</b> |
| <b>7. Protección del medio ambiente</b>  | <b>29</b> |
| <b>8. Información del fabricante</b>   | <b>29</b> |

## 1. INSTALACIÓN Y COMPONENTES DEL EQUIPO

### 1.1 Instrucciones

Henry Schein Inc. es fabricante profesional en investigar, desarrollar y producir el escaler ultrasónico. Este producto principalmente se utiliza para la limpieza de dientes, pero también es imprescindible para la prevención y tratamiento de patologías dentales. El escaler PS1 tiene función escaler, endo y sistema de abastecimiento de agua automático (**opcional**) y función LED lámpara de fotocurado (**opcional**). **MAGENTA OUT?**

**1.** La frecuencia automática asegura que la máquina siempre trabaje en las mejores condiciones. Función opcional: sistema de abastecimiento de agua automático.

**2.** El pieza es desmontable y se puede esterilizar sobre una temperatura de 135°C y la presión de 0.22MPa.

**3.** Operación digital controlada, fácil y más eficiente en función escaler.

**4.** La lámpara LED.L de fotocurado puede ser usada con nuestro aparato, utilizando la energía del ultrasonido sin fuente de energía externa haciéndola más conveniente y útil. Con tres modos de trabajo, para satisfacer la demanda de diferentes tipos de usuarios. **REMOVE?**

### 1.2 Componentes

**1.2.1** Las piezas siguientes se incluyen en un Vet Piezo Scaler PS1 completo:

| Número | Descripción                   | Dimensiones      |
|--------|-------------------------------|------------------|
| 1      | Unidad principal              | 190 x 125 x 60mm |
| 2      | Pieza desmontable             | 18 x 117mm       |
| 3      | Fuente de alimentación        | 120 x 75 x 65mm  |
| 4      | Pedal                         | 100 x 62 x 36mm  |
| 5      | Puntas scaler                 | /                |
| 6      | Conducto de agua              | 6 x 4mm          |
| 7      | Llave de torsión              | 32 x 39mm        |
| 8      | Anillo decorativo de la pieza | 17 x 15.4 x 2mm  |
| 9      | Anillo impermeable            | 3.2 x 1.1mm      |
| 10     | Conector de tres vías         | /                |
| 11     | Lista de contenido            | /                |
| 12     | Tarjeta de garantía           | /                |
| 13     | Certificado de calidad        | /                |
| 14     | Endochuck                     | /                |
| 15     | Llaves Endo                   | /                |
| 16     | Depósito (optional)           | 800mL            |
| 17     | Manguera doble (optional)     | 1m               |

# 1. INSTALACIÓN Y COMPONENTES DEL EQUIPO

**Las puntas del scaler “Vet Piezo Scaler PS1” y sus accesorios no se enumeran completamente en este manual de instrucción. El detalle se encuentra en el manual de instrucción de las puntas scaler y la lista de contenido.**

**1.2.2 Funcionamiento y estructura de producto:** El piezo-escaler ultrasonido se compone de electrocircuitos, canal de agua y transductor ultrasónico. La lámpara LED.L de fotocurado se compone de fibra óptica y pieza.

**1.2.3 Uso y aplicaciones:** El escalador PS1 se utiliza para la eliminación de cálculo dental y la limpieza y preparación biomecánica del canal radicular del diente. La lámpara LED.L de fotocurado se utiliza para solidificar el material de restauración usado en cosmética y acelerar el proceso de blanqueamiento dental.

## 1.3 Especificaciones técnicas principales

### 1.3.1 Especificaciones técnicas del escaler ultrasónico:

- a. Fuente de energía entrante: ~220V-230V 50Hz/60Hz 150mA
- b. Entrada de la Unidad principal: ~24V 50Hz/60Hz 1.3A  
~5V 50Hz/60Hz 200mA (opcional)
- c. Vibración primaria de la punta: <100µm
- d. Fuerza media de excursión: <2N
- e. Frecuencia de vibración de la punta: 28kHz + 3kHz
- f. Potencia de salida: 3W~20W
- g. Fusible de la unidad principal: 1.6A/250V
- h. Fusible de la fuente de energía: 0.5A/250V
- i. Presión del agua: 0.1bar~5bar (0.01MPa~0.05MPa)
- j. Peso de la unidad principal: 0.73kg
- k. Peso de la fuente de energía: 1.2kg
- l. Modo de funcionamiento: Operación continua
- m. Tipo de protección contra descarga eléctrica: Clase II
- n. Grado de protección contra descarga eléctrica: Equipo tipo B
- o. Grado de protección contra el ingreso dañoso del agua: equipo ordinario (IPX0)
- p. Grado de la protección contra el agua (usada sobre el pedal): IPX1
- q. Grado de seguridad de uso en presencia de una mezcla de anestésico inflamable con aire, con oxígeno u óxido nitroso: Equipo no conveniente para ser utilizado en presencia de una mezcla anestésica inflamable con aire, oxígeno u óxido nitroso.

### 1.3.2 Condiciones de trabajo

- a. Temperatura del ambiente: 5°C~40°C
- b. Humedad relativa: <80%
- c. Presión atmosférica: 70KPa to106KPa

# 1. INSTALACIÓN Y COMPONENTES DEL EQUIPO

## 1.4 Instalación de los componentes principales

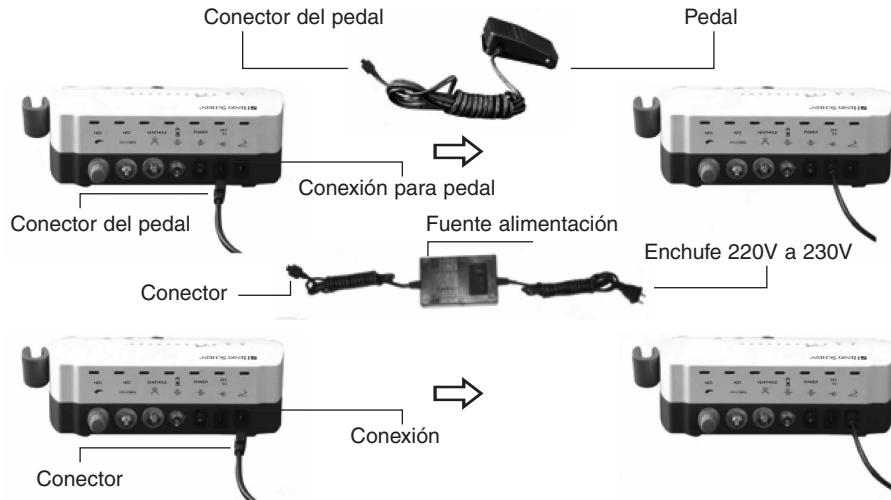
### 1.4.1 Indicaciones para instalación y conexión.

- a) Indicaciones informativas para la parte superior y panel posterior de la unidad principal.

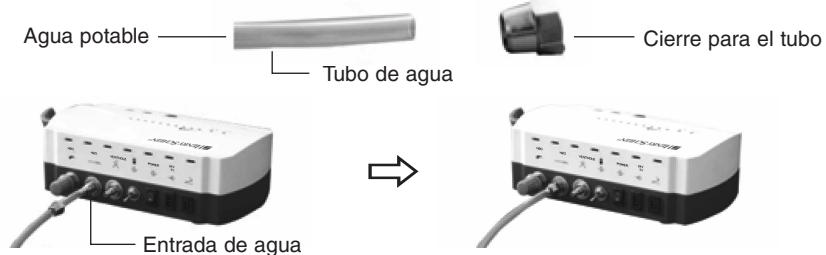


# 1. INSTALACIÓN Y COMPONENTES DEL EQUIPO

## b) Indicaciones para la conexión del pedal, fuente de energía y unidad principal



## c) Indicaciones para la conexión del sistema de abastecimiento de agua

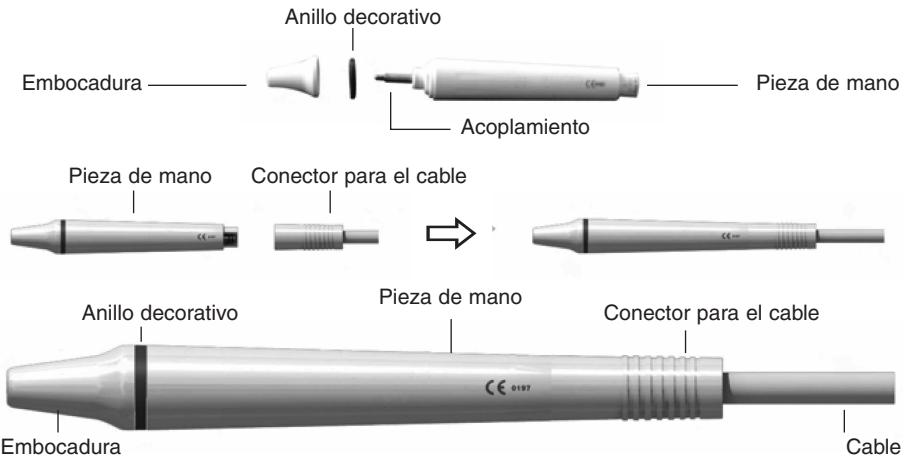


## d) Indicaciones para el abastecimiento automático de agua (opcional)

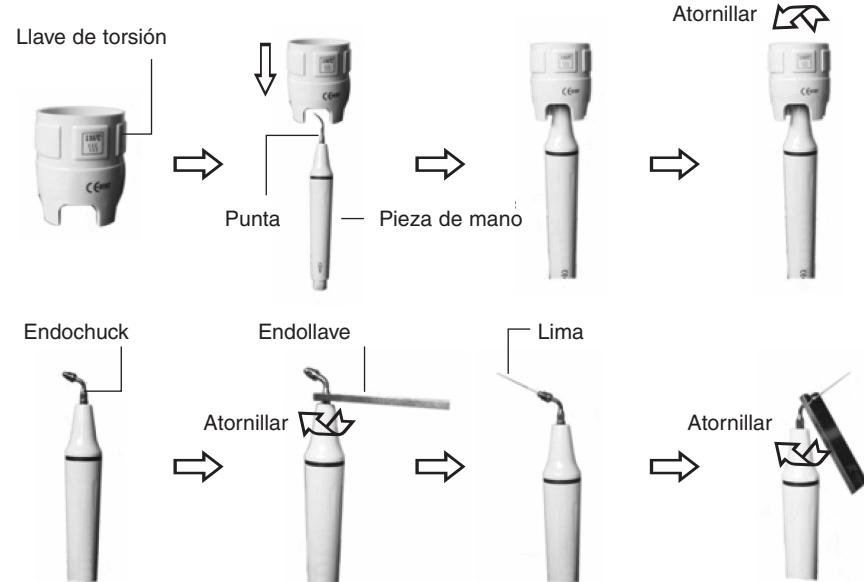


# 1. INSTALACIÓN Y COMPONENTES DEL EQUIPO

## e) Indicaciones para la conexión de la pieza desmontable



## f) Indicaciones para instalar la punta y el endochuck con sus llaves



## 2. FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

### 2.1 Función del escaler

#### 2.1.1 Uso

- a)** Abra la caja de embalaje, asegúrese de que todas las piezas y accesorios se encuentran completos según la lista de embalaje. Saque la unidad principal de la caja y póngala en un lugar plano y estable.
  - b)** Gire el interruptor del control de agua al máximo basado en el símbolo que se muestra en 3.5.2 [nota 1].
  - c)** Inserte el enchufe del pedal de pie (1.4.1 b).
  - d)** Conecte el extremo del tubo de agua a la entrada del agua, y el otro extremo a la fuente de agua (1.4.1 c)).
  - e)** Atornille las puntas del escaler firmemente a la pieza con la llave de ajuste, después conecte la pieza y el conector del cable correctamente.
  - f)** Conecte la unidad principal y el enchufe de salida de la fuente de energía, luego conecte la fuente de energía con la fuente de alimentación principal (1.4.1 b)).
  - g)** Encienda la unidad principal, entonces el indicador del escaler y las primeras cinco luces se accionarán con un brillo plomo como regulador de potencia.
  - h)** Seleccione las puntas del escaler convenientes conforme a sus necesidades, atornille en la pieza firmemente con la llave de seguridad (1.4.1 f)).
  - i)** La frecuencia normal es muy alta. Bajo estado de trabajo normal del escaler, las puntas [nota 2] necesitan un tacto ligero y movimientos suaves de un lado a otro. No forzar las piezas.
  - j)** Intensidad de vibración: Ajustarla de acuerdo a las necesidades. Según la sensibilidad del paciente y la rigidez de la gingiva, ajustar durante el tratamiento clínico.
  - k)** Ajuste del volumen de agua: pise el pedal, la punta comienza a vibrar, después gire la perilla del control de agua para formar el aerosol fino para refrigerar la pieza y limpiar los dientes.
  - l)** La pieza se puede manejar como una pluma o un bolígrafo.
  - m)** Durante el tratamiento clínico, asegurarse de no tocar los dientes con el extremo vertical de la punta y no hacer el esfuerzo con la punta en la superficie de los mismos ya que podría lastimar los dientes y dañar la punta.
  - n)** Después de concluida la operación, mantenga la máquina trabajando por 30 segundos sobre la condición de abastecimiento de agua, para limpiar la pieza y la extremidad del escaler.
  - o)** Desatornille la extremidad del escaler y saque la pieza, luego esterilicelos.
- Aviso:** No sacar la pieza cuando se tiene el pedal del pie presionado y la máquina encendida produciendo la vibración ultrasónica.

#### 2.1.2 Instrucciones para desmontar los componentes principales de la pieza (mostrado en 1.4.1 e))

- a)** Embocadura: La embocadura puede ser quitada. Basta con desatornillarla. Se puede limpiar con alcohol.
- b)** Sello de Pieza: El sello se puede quitar y limpiar con alcohol.

## 2. FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO

- c)** Pieza de mano: Su parte principal se puede esterilizar a alta temperatura y presión.
- d)** Conector del cable: Conectar la pieza con la fuente de agua y fuente de alimentación de la unidad principal.

**Aviso:** Mantener secos la junta de la pieza desmontable y el cable.

#### 2.1.3 Instrucciones para el uso de la llave (mostrado en 1.4.1 f))

- a)** La llave está diseñada de manera que puede controlar la fuerza de instalación de la punta del escaler correctamente. También garantiza durante la maniobra del operador el control eficiente de la punta sin dañar las manos durante la manipulación.
- b)** Funcionamiento: Tome la punta del escaler con la llave como se muestra en 1.4.1 f). Instalación de la punta: sostenga la pieza y gire la punta con la llave hacia la dirección que se muestra en 1.4.1 f). Gire hasta que la punta no rote más, entonces estará instalada. Desinstalación: sostenga la punta con la llave y gire en sentido contrario a las agujas del reloj. Esterilice las piezas después de cada tratamiento. La llave debe ser enfriada naturalmente después de esterilizada para evitar su deterioro en su próximo uso. Mantenga la llave en un lugar fresco, seco, ventilado y limpio.

#### 2.1.4 Sistema de suministro automático de agua (opcional).

- a)** Uso: Despues de abastecer de agua el depósito, presione la tapa del depósito verticalmente hasta que la boca del depósito entre en contacto con la cara interna de la tapa, entonces atornille la tapa firmemente al depósito. El dispositivo se compone de dos tubos: El grande es para el aire, y el pequeño para el agua. El grande se une a la entrada de "AIRE" del depósito, y la pequeña a la entrada de "H2O". Conecte el suministro automático de agua en la unidad principal.
- b)** Precaución: Para un correcto funcionamiento, asegúrese que la pata (casquillo) esté correctamente apretada. Cada vez que cambie el líquido, quite el tubo de admisión del casquillo del depósito, y luego retire el tubo de agua. Despues de que el sistema de abastecimiento de agua automático está en situación normal, la bomba de aire a veces produce un sonido como "wuwu", que es un fenómeno común.

### 2.2 Función Endo

#### a) Procedimiento:

Presione el botón de opción para la función Endo. Fije el Endochuck a la pieza con la llave de endo. Desatornille el tapón de tuerca en el endochuck. Ponga la lima ultrasónica en el agujero frente al endochuck. Atornille con la llave de endo, apretando sobre la lima ultrasónica. Cuando el escaler ultrasónico se encuentra en la función de endo, sólo la primera luz esta encendida (potencia de grado 1). Coloque la lima ultrasónica en el canal de la raíz del paciente despacio, pise el pedal y haga el tratamiento de endodoncia. Durante el tratamiento, baje gradualmente la potencia según necesidades.

# 3. ESTERILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

## 3.1 Esterilización de la Pieza desmontable

### 3.1.1 Temperatura y presión opcionales para el autoclave:

- a) 121°C/1bar/0.1MPa.
- b) 135°C/2.2bar (0.22MPa).
- c) Saque la pieza y desatornille la punta del escaler finalizada la función.
- d) Embale la pieza con gasa o en un bolso de esterilización.
- e) Reutilice la pieza después de que se enfrie naturalmente.

### 3.1.2 Aviso

- a) Limpiar la pieza con líquido de limpieza aerosol antes de la esterilización.
- b) Esté seguro que la punta del escaler ha sido desatornillada de la pieza, y no puede ser esterilizada con otros.
- c) Por favor preste atención sobre algún daño externo de la pieza durante el tratamiento y la esterilización. O no se haya estropeado por ningún aceite protector sobre la superficie.
- d) Hay dos anillos de "O" impermeables al final de la pieza. Por favor engráselos con el lubricante dental frecuente, como la esterilización y los cambios repetidos de las partes reducirá su vida útil. Una vez que se dañen o se usen excesivamente, por favor cambie por nuevos.
- e) Se prohíben los métodos de esterilización siguientes:  
Colocar la pieza en cualquier líquido de esterilización no recomendado.  
Colocar la pieza en desinfectantes tales como alcohol, yodo o glutaraldehido.  
Colocar la pieza en horno o micro-ondas para la cocción.

## 3.2 Desinfección de las puntas del escaler

Todas las puntas y el endochuck pueden ser esterilizadas a 135°C en autoclave.

## 3.3 Desinfección de las llaves

- a) La llave se puede desinfectar por cualquier desinfectante neutral convencional no cáustico, también puede desinfectarlos en temperatura alta y presión por el esterilizador.
- b) Las siguientes formas de desinfección están contraindicadas:  
Hervir en líquidos.  
Sumergir en iodo, alcohol o glutaraldehido.  
Calentar en horno o microondas.

### Aviso:

**No nos hacemos responsables de cualquier daño en la llave de torsión directa o indirectamente producido por las actuaciones arriba mencionadas.**

# 3. ESTERILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

## 3.4 Limpieza de la llave y las puntas del escaler

Los dos se pueden limpiar con un limpiador ultrasónico.

## 3.5 Análisis de problemas y notas

### 3.5.1 Problemas

| FALLO   | POSIBLES CAUSAS  | SOLUCIONES   |
|---|--|--|
| La punta escaler no vibra y no fluye el agua cuando está conectada la corriente eléctrica | El contacto del enchufe de la fuente de energía está flojo     | Inserte correctamente el enchufe.                                      |
|   | El interruptor del pie está flojo                              | Inserte firmemente el interruptor del pie                              |
|   | El fusible del transformador está roto                         | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
|   | El fusible en la cañería de la unidad está roto                | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
| La punta escaler está floja   | La punta está floja  | Atornille la punta en la pieza firmemente (1.4.1 f)                    |
|   | El enchufe de contacto entre la pieza y el circuito está flojo | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
|   | La pieza de mano está mal                                      | Envíela para su reparación   |
|   | El cable está mal  | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
| La punta escaler vibra, pero no hay aerosol cuando está conectada la corriente eléctrica  | El interruptor del control de agua no está encendido           | Gire el interruptor de control de agua (nota 1)                        |
|   | Hay impurezas en la válvula electromagnética                   | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
|   | El sistema de agua está bloqueado                              | Limpie la tubería de agua con la jeringa triple (nota 2)               |
| Se sale agua después de desconectar el aparato  | Hay impurezas en la válvula electromagnética                   | Contacte con nuestro distribuidor o con nosotros                       |
| La pieza genera calor   | El interruptor del control de agua está al mínimo              | Gire el control de agua un grado más alto (nota 2)                     |
| La cantidad de chorro de agua es muy pequeña  | La presión de agua es muy baja                                 | Aumente la presión de agua   |
|   | La tubería de agua está bloqueada                              | Limpie la tubería de agua con la jeringa triple (nota 2)               |
| La vibración de la punta es débil   | La punta no se ha atornillado en la pieza firmemente           | Atornille firmemente la punta en la pieza (como se muestra en 1.4.1 f) |
|   | La punta es sacudida por la vibración                          | Atornille firmemente la punta en la pieza (como se muestra en 1.4.1 f) |
|   | El enganche entre la pieza y el cable, no está seco            | Sequelo con aire caliente  |
|   | La punta está dañada (nota 3)                                  | Cambie por una nueva   |
| El agua se sale por la unión entre la pieza y el cable                                    | El anillo impermeable está dañado                              | Cambielo por un nuevo anillo   |
| La lima no vibra  | La cubierta no está apretada                                   | Apriétela fuertemente  |
|   | El Endochuck está averiado                                     | Cambielo por uno nuevo   |
| El Endochuck hace ruido   | La cubierta no está apretada                                   | Apriétela fuertemente  |

**Si los problemas persisten, póngase en contacto con los distribuidores o nuestra empresa.**

# 3. ESTERILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

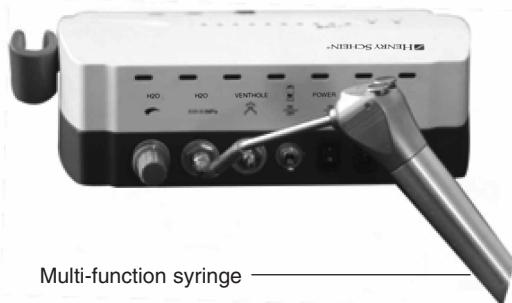
## 3.5.2 Notas

### a) [Nota 1]

Gire el interruptor de regulación de agua en el sentido de las agujas del reloj, cuando no pueda girar más, de inmediato hágalo en dirección contraria, realice el aumento de volumen de agua paso a paso.

### b) [Nota 2]

Para limpiar la línea de agua utilice la jeringa triple de la unidad dental (como se muestra en la imagen).



Corte el tubo de agua con tijeras a una distancia de 10 - 15 cm de la entrada de agua. Conecte el interruptor de encendido.

Conecte la jeringa triple de la unidad dental al tubo de agua.

Pise el pedal.

Conecte el interruptor de la jeringa triple y suba la presión del aire o el agua en la tubería en la máquina, entonces las posibles impurezas bloqueadas en la tubería pueden ser eliminadas.

### c) [Nota 3]

Si la punta de escaler ha sido atornillada sobre la pieza demasiado fuerte y se ha producido una pérdida de material, los siguientes síntomas muestran que la punta de escaler está dañada:

- La intensidad de vibración y el grado de atomización de agua se debilitan.
- Al utilizarlo, se percibe un zumbido en la punta de escaler.

# 4. PRECAUCIONES

## 4.1 Notice when using equipment

**4.1.1** Limpiar el escaler antes y después de cada utilización.

**4.1.2** La pieza, la punta del escaler, y la llave deben ser esterilizadas antes de cada tratamiento.

**4.1.3** No atornille o desatornille la punta del escaler pisando el pedal.

**4.1.4** La punta del escaler debe ser sujetada y debe haber una pulverización de agua cuando la punta está vibrando.

**4.1.5** Cambiar por una punta nueva cuando la actual se encuentre dañada o haya tenido un uso excesivo.

**4.1.6** No doble ni tuerza la punta.

**4.1.7** No utilice aguas contaminadas. No sustituya el agua destilada por la de suero salino.

**4.1.8** Si emplea agua sin presión hidráulica, que la superficie del agua se ubique un metro más alto que la cabeza del paciente.

**4.1.9** Asegúrese que el conector de la pieza y el enchufe del conector de cable están completamente secos antes de instalar la pieza.

**4.1.10** No tirar del cable energicamente durante el funcionamiento.

**4.1.11** No frotar o golpear la pieza.

**4.1.12** Después del funcionamiento, apague la fuente eléctrica, luego saque el enchufe.

**4.1.13** Como fabricante profesional que manufactura instrumentos médicos, somos responsables de la seguridad sólo cuando el mantenimiento, la reparación y el cambio es hecho por nuestra empresa HENRY SCHEIN o nuestros distribuidores autorizados, las piezas de recambio o sustitución nos pertenecen y el funcionamiento está descrito en el manual.

**4.1.14** Las puntas de escaler producidas por algún otro fabricante son gruesas, oxidadas y se rompen, ellas dañarán la rosca de la pieza irreparablemente. Por favor use nuestra marca HENRY SCHEIN brand scaling tips.

# 4. PRECAUCIONES

## 4.2 Contraindicaciones

- 4.2.1** No está permitido usar este equipo en pacientes con hemofilia.
- 4.2.2** No debe usarse en pacientes o por doctores que tengan un marcapasos.
- 4.2.3** Prohibido su uso en pacientes con problemas cardíacos y mujeres embarazadas. Usar cautelosamente el equipo con los niños.

## 4.3 Almacenaje y mantenimiento

- 4.3.1** Manéjelo con cuidado. Asegurase que se encuentre en un lugar con temperatura estable, instalar o mantener en un lugar fresco, seco y ventilado.
- 4.3.2** No usar la máquina cerca de objetos combustibles, venenosos, cárnicos, o explosivos.
- 4.3.3** Conservar en un lugar donde la humedad relativa sea menor del 80 %, la presión atmosférica de 50kPa 106kPa, y la temperatura de -10 °C a +50 °C.
- 4.3.4** Apague el interruptor de corriente y quite el enchufe cuando el equipo no está siendo usado. Si no lo utiliza durante mucho tiempo, enciéndalo una vez al mes durante cinco minutos (compruebe la conducción eléctrica y el agua).

## 4.4 Transporte

- 4.4.1** No lo golpee o sacuda durante el transporte. Trátelo con cuidado. No lo ponga boca abajo.
- 4.4.2** No lo almacene con mercancías peligrosas.
- 4.4.3** Evite la exposición al sol, la lluvia o la nieve durante el transporte.

# 5. SERVICIO POSTVENTA

Ofrecemos la reparación gratuita del equipo durante un año desde la fecha de compra y nos hacemos responsables de su mantenimiento de por vida. La reparación del equipo debe ser realizada por nuestros técnicos. No somos responsables de daños irrecuperables causados por no profesionales. **NEW?**

# 6. SIMBOLOGÍA

Símbolos que aparecen en el aparato:

|  |                          |  |                                      |
|--|--------------------------|--|--------------------------------------|
|  | Conección para el pedal  |  | Esterilizable por autoclave          |
|  | Ajuste del flujo de agua |  | Toma eléctrica de 24V,5V(opcional)   |
|  | Salida de aire           |  | Presión de entrada de agua           |
|  | Interruptor              |  | Interruptor flujo automático de agua |

Conforme con la norma  
EN ISO 9001:2000, EN ISO 13485:2003, EN 60601-1 , EN 60601-1-2.

# 7. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

No hay ningún factor de daño en nuestro producto. Puede, en todo caso, comprobar su conformidad con las leyes locales.

# 8. INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

Reservamos el derecho de cambiar el diseño del equipo, la técnica, accesorios, el manual de instrucciones y el contenido de la lista de contenido original en cualquier momento sin previo aviso. Si hay algunas diferencias entre el modelo y el verdadero equipo, tome el verdadero equipo como norma.

# CONTENU

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. L'installation des composants et des équipements</b>                        | <b>31</b> |
| <b>1.1 Instructions</b>   | 31        |
| <b>1.2 Composants</b>   | 31        |
| <b>1.3 Principales spécifications techniques</b>                                  | 32        |
| <b>1.4 Installation des principaux composants</b>                                 | 33        |
| <b>2. Fonctions du produit et opérations</b>                                      | <b>36</b> |
| <b>2.1 Fonction détartrage</b>  | 36        |
| <b>2.2 Fonction Endo</b>  | 37        |
| <b>3. Stérilisation et maintenance</b>  | <b>38</b> |
| <b>3.1 Stérilisation de la pièce à main</b>                                       | 38        |
| <b>3.2 Stérilisation des inserts de détartrage, la clé et mandrin d'endo</b>      | 38        |
| <b>3.3 Stérilisation de la clé Combitorque</b>                                    | 38        |
| <b>3.4 Nettoyage des inserts, mandrin endo, la clé Combitorque et la clé endo</b> | 39        |
| <b>3.5 Incidents et notes</b>   | 39        |
| <b>4. Précautions</b>   | <b>41</b> |
| <b>4.1 Notes durant l'utilisation de l'équipement</b>                             | 41        |
| <b>4.2 Contre-indication</b>  | 42        |
| <b>4.3 Stockage et maintenance</b>  | 42        |
| <b>4.4 Transport</b>  | 42        |
| <b>5. Après vente</b>   | <b>42</b> |
| <b>6. Symbolisation</b>   | <b>43</b> |
| <b>7. Protection environnementale</b>   | <b>43</b> |
| <b>8. Droites du fabricant</b>  | <b>43</b> |

# 1. L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET DES ÉQUIPEMENTS

## 1.1 Instructions

Henry Schein Inc. est un fabricant professionnel dans la recherche, développement et production des détarreurs piezo. Ce produit est exclusivement utilisé pour le nettoyage des dents et également un indispensable équipement pour les maladies des dents et les traitements. Ce nouveau produit Vet Piezo Scaler PS1 offre les fonctions de détartrage, d'endo et d'alimentation autonome de l'eau (facultatif).

**1.** Le câble d'alimentation de l'eau est fabriqué avec un matériau antiseptique, avec des fluides cliniques tel que le peroxyde d'hydrogène, chlorhexidine et hypochlorite de sodium etc., L'alimentation autonome de l'eau est facultatif.

**2.** La pièce à main est démontable et peut être autoclavée sous une haute température de 135°C et une pression de 0.22MPa.

**3.** Contrôlées par PC, opération plus facile et plus efficiente pour le détartrage.

## 1.2 Composants

**1.2.1** Les pièces suivantes doivent être incluses dans le Vet Piezo Scaler PS1:

| Numéro | Description                   | Type             |
|--------|-------------------------------|------------------|
| 1      | Unité principale              | 190 x 125 x 60mm |
| 2      | Pièce à main démontable       | 18 x 117mm       |
| 3      | L'alimentation électrique     | 120 x 75 x 65mm  |
| 4      | Pédale de contrôle            | 100 x 62 x 36mm  |
| 5      | Inserts de détartrage         | /                |
| 6      | Câble d'alimentation d'eau    | 6 x 4mm          |
| 7      | Clé Combitorque               | 32 x 39mm        |
| 8      | Pièce à main anneau décoratif | 17 x 15.4 x 2mm  |
| 9      | Joint «O» étanche             | 3.2 x 1.1mm      |
| 10     | Liste de conditionnement      | /                |
| 11     | Manuel d'instruction          | /                |
| 12     | Carte de Garantie             | /                |
| 13     | Certificat de qualité         | /                |
| 14     | mandrin d'endo                | /                |
| 15     | Clé Endo                      | /                |
| 16     | Réservoir(facultatif)         | 800mL            |
| 17     | Dédié tuyau (facultatif)      | 1m               |

# 1. L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET DES ÉQUIPEMENTS

**Les inserts de détartrage et leurs accessoires ne sont pas listés complètement dans ce manuel d'instruction. Les détails peuvent être trouvés dans les instructions pour les inserts et dans la liste de conditionnement jointe à cette machine.**

**1.2.2** Structure et performance du produit: Le détartreur ultrasonique piezo est constitué de circuits électriques, de voies de circulation d'eau et de capteurs ultrasoniques.

**1.2.3** Champ d'application: Le Vet Piezo Scaler PS1 est utilisé pour l'élimination du tartre dentaire et les traitements du canal radiculaire.

## 1.3 Principales spécifications techniques

**1.3.1** Les spécifications techniques de détartrleur ultrason:

- a. Alimentation de l'adaptateur: ~220V - 230V~50Hz/60Hz 150mA
- b. Alimentation de l'unité principale: 24V~ 50Hz/60Hz 1.3A  
5V~ 50Hz/60Hz 200mA (facultatif)

c. Production principale de vibrations de l'insert: <100µm

d. Production intermédiaire de vibrations de l'insert: <2N

e. Fréquence de vibrations de l'insert: 28kHz 3kHz

f. Energie de sortie: 3W à 20W

g. Fusible de l'unité principale: 250VT - 1.6AL

h. Fusible de l'adaptateur: 250VT - 0.5AL

i. Pression d'eau: 0.1bar à 5bar (0.01MPa à 0.5MPa)

j. Poids de l'unité principale: 0.73kg

k. Poids de l'adaptateur: 1.2kg

l. Mode opératoire: Opération continue

m. Type de protection contre les chocs électriques: classe II

n. Degré de protection contre les chocs électriques: Type BF partie appliquée

o. Degré de protection contre les entrées de l'eau: Equipement ordinaire (IPX0)

p. Degré de protection contre l'eau (utilisé avec la pédale de contrôle) IPX1

q. Degré de sécurité d'application en présence d'anesthésique inflammable Mixture avec de l'air ou avec oxygène ou oxyde nitrique : Equipement non adapté pour être utilisé en présence de mixture anesthésique inflammable avec de l'air ou avec oxygène ou oxyde nitrique

**1.3.2** Conditions de fonctionnement

a. Température: 50C à 400C

b. Humidité: <80%

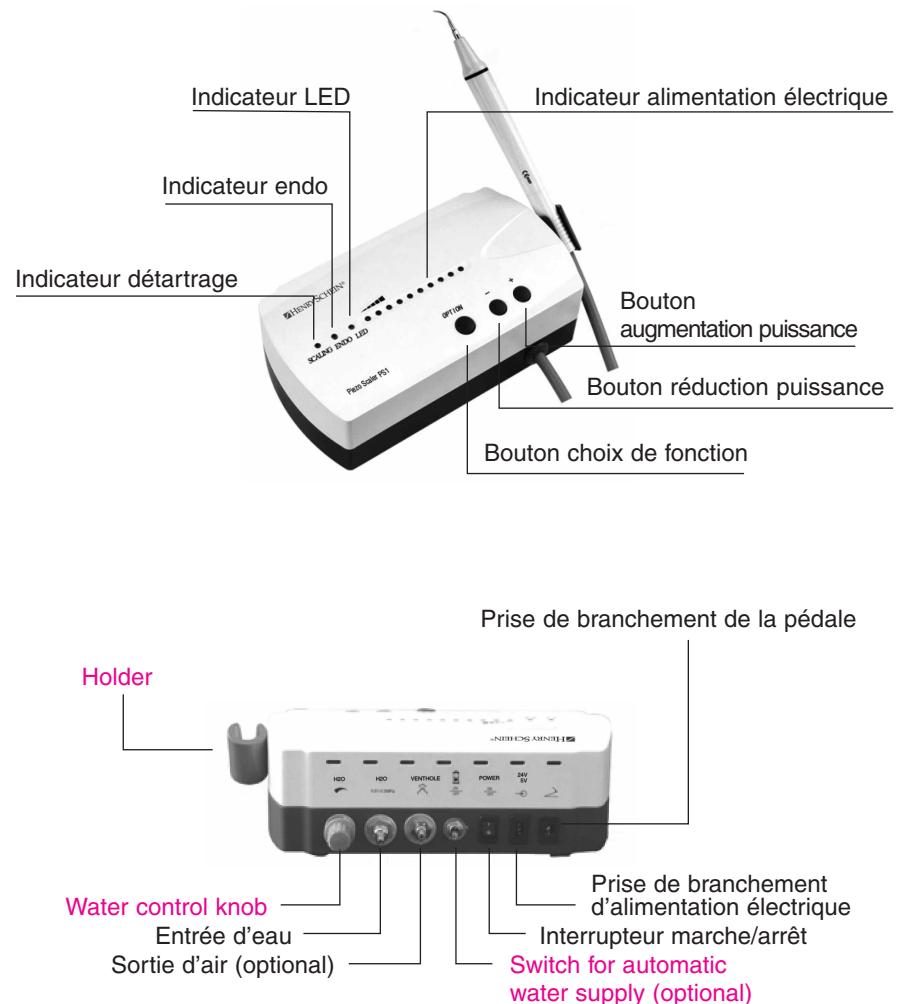
c. Pression atmosphérique: 70KPa à 106KPa

# 1. L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET DES ÉQUIPEMENTS

## 1.4 Installation des composants principaux

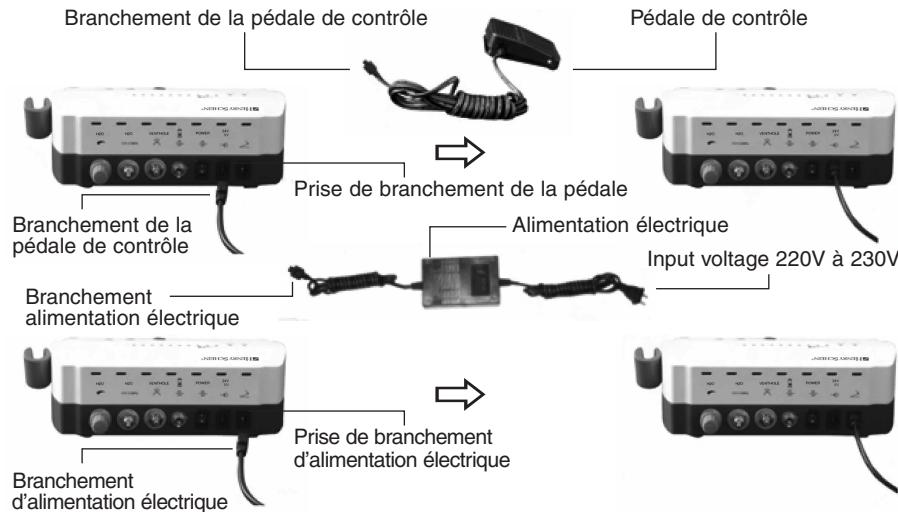
### 1.4.1 Visionnez les schémas pour l'installation et les connexions

a) La façade et l'arrière de l'unité principale.

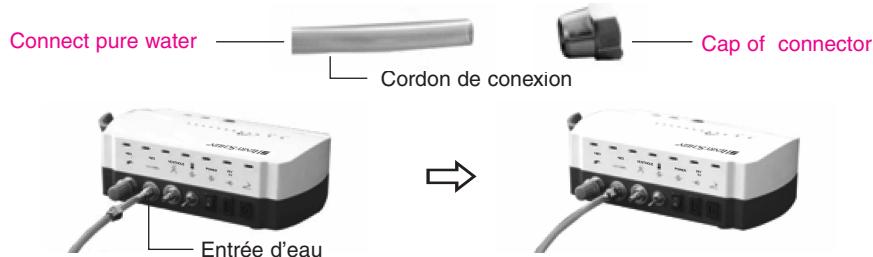


# 1. L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET DES ÉQUIPEMENTS

## b) Schéma de connexion de la pédale, de l'adaptateur avec l'unité principale.



## c) Connexion de l'alimentation de l'eau.

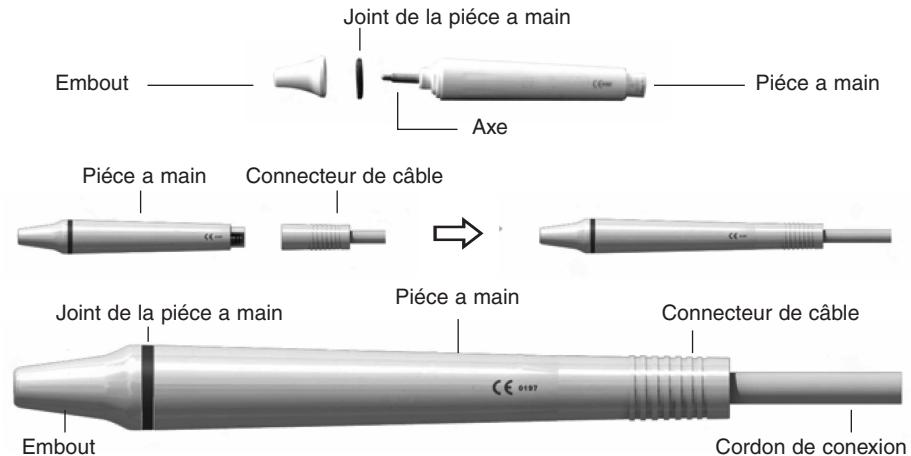


## d) Schéma d'alimentation autonome de l'eau (facultatif).

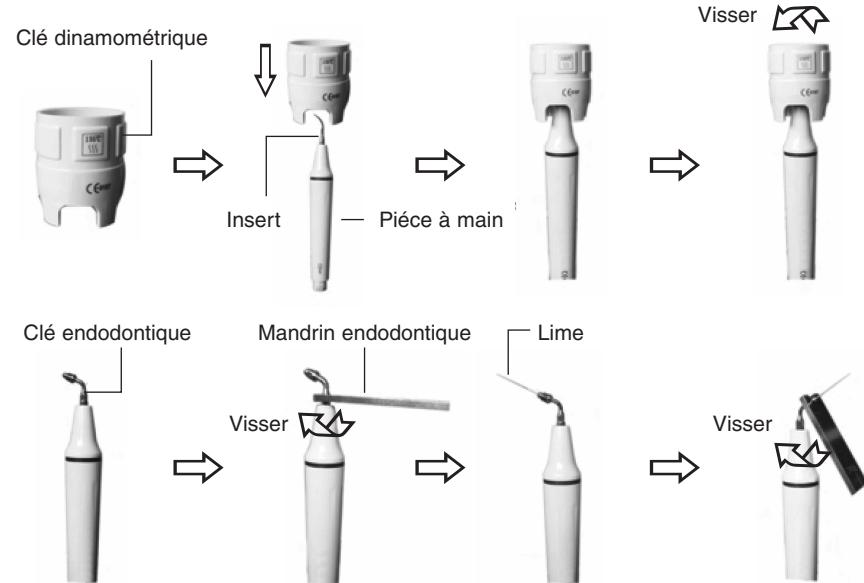


# 1. L'INSTALLATION DES COMPOSANTS ET DES ÉQUIPEMENTS

## e) Schéma de connexion de Pièce à main démontable.



## f) Schéma d'installation des inserts et du mandrin d'endo avec les clés.



## 2. FONCTION DU PRODUIT ET USAGE

### 2.1 Fonction détartrage

#### 2.1.1 Utilisation

- a)** Ouvrir le conditionnement, s'assurer que tous les composants et accessoires sont complets par rapport à la liste de colisage. Prendre l'unité principale dans la boîte et positionnez-la sur une surface stable.
  - b)** Tournez le contrôle d'eau au maximum sur le symbole comme montré en 3.5.2. (Note 1).
  - c)** Insérez la connexion de la pédale de contrôle dans son emplacement de branchement (fig. 3).
  - d)** Connectez une extrémité du tuyau d'alimentation d'eau à la connexion d'entrée, et à l'autre extrémité à la source d'eau purifiée (fig. 3).
  - e)** Vissez l'insert de détartrage fermement à la pièce à main à l'aide de la clé Combitorque, ensuite connectez la pièce à main et la connexion du câble correctement.
  - f)** Insérez la prise de l'alimentation dans sa base, ensuite manipulez l'interrupteur.
  - g)** Allumez l'unité principale, alors l'indicateur de détartrage avec ses 5 leds de régulation s'allument et l'indication de l'alimentation automatique de l'eau est actif.
  - h)** Sélectionnez l'insert de détartrage dont vous avez besoin, vissez le sur la pièce à main fermement à l'aide de la clé Combitorque (fig. 6).
  - i)** La fréquence normale est extrêmement élevée. Hormis un réglage normal de position de travail pour les inserts de détartrage, un léger toucher et un certain va-et-vient éliminera le tartre sans aucun échauffement. L'utilisation trop longue et intempestive est prohibée.
  - j)** Intensité de vibration: Ajustez l'intensité de vibration comme vous le souhaitez, en général tournez le bouton en position intermédiaire. En fonction des différentes sensibilités des patients et de la rigidité du tartre, ajustez l'intensité de vibration pendant le traitement clinique.
  - k)** Ajustement du volume d'eau : Enclenchez la pédale de contrôle, et l'insert commence à vibrer, ensuite tournez le bouton de contrôle d'eau afin de former un jet fin pour rafraîchir la pièce à main et nettoyer la dent.
  - l)** La pièce à main peut être manipulée avec le même gestuel qu'un stylo en main.
  - m)** Pendant le traitement clinique, assurez-vous que l'extrémité de l'insert est en contact verticalement avec la dent et ne positionnez pas l'insert sur la surface dentaire au risque de blesser la dent et d'endommager l'insert.
  - n)** Après avoir terminé l'opération, laissez la machine fonctionner pendant 30 secondes dans les conditions d'approvisionnement de l'eau afin de nettoyer la pièce à main et l'insert de détartrage.
  - o)** Desserrez l'insert de détartrage et déboitez la pièce à main afin de les stériliser.
- Note:** Ne retirez pas la pièce à main quand la pédale de contrôle est enclenchée et quand la machine produit des vibrations ultrasoniques.

#### 2.1.2 Instruction pour les principaux composants et pour la pièce à main détachable (voir figure 5).

- a)** Embout: l'embout peut être enlevé. Vous pouvez dévisser l'embout et nettoyer l'intérieur avec de l'alcool.
- b)** Joint de la pièce à main ; Le joint peut être démonté.

## 2. FONCTION DU PRODUIT ET USAGE

**c)** Pièce à main : La partie principale de toute la pièce à main peut être autoclavée sous haute température et haute pression.

**d)** La connexion du câble: connectez la pièce à main avec l'alimentation de l'eau et allumez l'unité principale.

**Note:** Restez au sec lorsque la pièce à main est en contact avec les connexions du câble.

#### 2.1.3 Instructions pour la clé Combitorque (voir figure 7).

**a)** La clé Combitorque est élaborée de telle manière afin de contrôler la force de vissage pour l'installation des inserts de détartrage correctement et proprement. Elle assure également que les opérations de vissage et de dévissage des inserts soit efficaces et protège vos mains qui pourraient être blessées.

**b)** Opération: Positionnez l'insert dans la clé Combitorque, opération démontrée dans la fig. 7. Installation de l'insert : tenir la pièce à main, tournez l'insert dans la direction démontrée dans la figure 7 avec la clé Combitorque. Tournez 2 tours supplémentaires jusqu'à la butée de vissage, alors l'insert est installé. Désinstallation de l'insert : Maintenir la pièce à main, tournez la clé Combitorque en sens inverse des aiguilles d'une montre. Stérilisez en stérilisateur après chaque traitement. La clé Combitorque doit refroidir naturellement après la stérilisation pour éviter les brûlures lors de prochaine utilisation. Maintenir la clé Combitorque dans un endroit frais, sec et ventilé et la maintenir propre.

#### 2.1.4 Fonction d'alimentation autonome de l'eau.

**a)** Procédé d'usage: Sortir le réservoir d'eau verticalement Ouvrir le couvercle, remplir le réservoir avec de l'eau purifiée adéquate et refermez le couvercle. La tube est composé de deux tuyaux. Un grand tuyau pour l'air, et une petite pipe à eau. Le grand est attaché à "AIR" du réservoir, et un petit pour "H2O" du réservoir. Allumez le commutateur automatique d'alimentation de l'eau sur l'unité principale.

**b)** Fonctionnez correctement que le manuel, le couvercle du réservoir doit être bien fermé. Pendant le changement de liquide à chaque fois, retirez le tube infilt du bouchon du réservoir d'une part, et puis tirer le tuyau d'eau. Après le système d'alimentation autonome de l'eau est en situation normale, la pompe à air produit parfois le son comme "wuuu", le phénomène est normal.

## 2.2 Fonction Endo

#### a) Procédé d'usage:

Pressez le bouton option, changer à fonction endo. Fixez le mandrin d'endo sur la pièce à main par la clé endo. Positionnez la lime ultrasonique dans le trou à l'extrémité du mandrin d'endo. Revissez le boulon d'embout avec la clé endo pour bloquer la lime ultrasonique. Quand le détartreur ultrasonique fonctionne en fonction endo, seulement les premiers leds s'allument et le témoin d'alimentation est à la première graduation. Positionnez doucement la lime ultrasonique dans le canal radiculaire du patient, actionnez la pédale de contrôle, réalisez le traitement endo. Pendant ce traitement, tournez le bouton de contrôle graduellement en fonction de vos besoins.

# 3. STÉRILISATION ET MAINTENANCE

## 3.1 Stérilisation de la pièce à main démontable.

### 3.1.1 Autoclavez à haute température/ pression:

- a) 121°C/1bar (0.1MPa) 20 minutes.
- b) 135°C/2.2bar (0.22MPa) 18 minutes.
- c) Démontez la pièce à main et dévissez l'insert de détartrage et le mandrin d'endo après chaque opération.
- d) Positionnez la pièce à main dans une gaze ou un sachet stérile avant chaque stérilisation.
- e) Réutilisez la pièce à main après un refroidissement naturel pour éviter toute brûlure des mains.

### 3.1.2 Note.

- a) Asséchez le liquide de nettoyage dans la pièce à main avec de l'air comprimé avant la stérilisation.
- b) Assurez-vous que l'insert de détartrage a bien été desserré de la pièce à main et ne peut être stérilisé avec le reste.
- c) Si l'extérieur de la pièce à main est endommagé pendant le traitement ou la stérilisation, n'enduez pas d'huile protectrice sur la surface de la pièce à main.
- d) Il y a 2 bagues «O» étanche à l'extrémité de la pièce à main. Lubrifiez-les SVP avec un lubrifiant dentaire fréquemment, comme la stérilisation, l'utilisation répétée et l'insertion peuvent réduire leur vie d'utilisation. Changez pour de nouvelles bagues chaque fois qu'elles sont endommagées excessivement.
- e) Les méthodes de stérilisation suivantes sont prohibées:  
Mettre la pièce à main dans un liquide quelconque pour bouillir.  
Tremper la pièce à main dans un désinfectant tel que iodine, alcool et glutaraldehyde.  
Mettre la pièce à main dans un micro ondes.

## 3.2 Stérilisation des inserts de détartrage et mandrins d'endo.

Tous les inserts peuvent être désinfectés par autoclave à 135°C.

## 3.3 Stérilisation de la clé Combitorque et de la clé d'endo.

- a) Les clés peuvent être autoclavées sous haute température et haute pression.
- b) Les méthodes de stérilisation suivantes sont prohibées:  
Tremper dans une liqueur.  
Tremper dans un désinfectant tel que iodine, alcool et glutaraldehyde.  
Mettre dans un micro ondes.

### Note:

**Nous ne sommes pas responsables des moindres dommages de la clé Combitorque ou de la clé d'endo dans le cas de traitements ci-dessus cités.**

# 3. STÉRILISATION ET MAINTENANCE

## 3.4 Nettoyage des inserts, clés Combitorque et clés d'endo.

Les inserts, clés Combitorque et clés d'endo peuvent être nettoyés dans nettoyeur à ultrasons.

## 3.5 Problèmes de fonctionnement et notes:

### 3.5.1 Problèmes de fonctionnement.

| PROBLÈMES  | CAUSES POSSIBLES   | SOLUTIONS  |
|--|--|--|
| L'insert ne vibre pas et il n'y a pas de production d'eau en appuyant sur la pédale. | La connexion du tuyau d'alimentation a un mauvais contact      | Repositionnez correctement les pièces                                      |
|  | La pédale de contrôle a un mauvais contact                     | Emboitez fermement la prise de la pédale dans la connexion                 |
|  | Le fusible de l'unité principale est endommagé                 | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
|  | Le fusible de l'alimentation est électrique est endommagé      | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
| L'insert ne vibre pas mais il y a une production d'eau en appuyant sur la pédale.    | L'insert a un mauvais contact                                  | Vissez fermement l'insert sur la pièce à main (voir figure 7)              |
|  | La connexion entre la pièce à main et le circuit est mauvais   | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
|  | Quelque chose d'anormal avec la pièce à main                   | Nous retourner la pièce à main pour réparation                             |
|  | Quelque chose d'anormal avec le câble                          | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
| L'insert vibre mais il n'y a pas de pulvérisation en appuyant sur la pédale.         | Le contrôle d'eau n'est pas allumé                             | Tournez le bouton de contrôle de l'eau (note 1)                            |
|  | Il y a des impuretés dans la valve électro magnétique          | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
|  | Le système d'eau est obstrué                                   | Nettoyez le tuyau d'alimentation avec une seringue multi fonction (note 2) |
| L'eau continue à s'écouler après l'interruption.                                     | Il y a des impuretés dans la valve électromagnétique           | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |
| La pièce à main s'échauffe   | Le bouton de contrôle d'eau est en réglage faible              | Tournez le bouton de contrôle vers un réglage plus élevé                   |
| Le débit d'eau est trop faible.  | La pression d'eau n'est pas suffisante                         | Augmentez la pression d'eau (note 1)                                       |
|  | L'arrivée d'eau est obstruée                                   | Nettoyez le tuyau d'alimentation avec une seringue multi fonction (note 2) |
| La vibration de l'insert devient faible.   | L'insert n'a pas été suffisamment vissé sur la pièce à main    | Vissez plus fermement l'insert sur la pièce à main (voir figure 5)         |
|  | L'insert se déboite avec les vibrations                        | Vissez plus fermement l'insert sur la pièce à main (voir figure 5)         |
|  | La connexion entre la pièce à main et le câble n'est pas sèche | Asséchez avec de l'air chaud   |
|  | L'insert est endommagé (note 3)                                | Changez par un nouveau   |
| Fuite de l'eau entre pièce à main et le câble  | Joint «O» étanche est endommagé                                | Changez un nouveau Joint «O» étanche                                       |
| La vibration de l'insert devient faible.   | L'insert n'a pas été serré correctement                        | Bien visser l'insert sur la pièce à main                                   |
|  | L'insert est endommagé   | Changez par un nouveau   |
| La vibration de l'insert devient trop forte  | Le bouton de contrôle est endommagé                            | Contactez votre revendeur ou nous même                                     |

**Si le problème n'est pas résolu, contactez SVP le revendeur local ou nous même.**

## 3. STÉRILISATION ET MAINTENANCE

### 3.5.2 Note.

#### a) [Note 1]

Tournez le bouton de contrôle d'eau dans la direction montrée par le symbole jusqu'à son blocage, il est au minimum, dans la direction contraire, le volume d'eau augmente.

#### b) [Note 2]

Nettoyez le tuyau d'eau avec une seringue multi fonction de l'unité dentaire (voir figure 7).



Coupez le tuyau d'alimentation de l'eau une distance de 110 à 20 cm de l'entrée d'eau.  
Branchez l'électricité et allumez l'interrupteur.

Connectez la seringue multifonction de l'unité dentaire dans le tuyau d'arrivée d'eau.

Enclenchez la pédale.

Enclenchez l'interrupteur de la seringue multifonction, envoyez de l'eau dans la machine et les impuretés bloquées dans le tuyau peuvent être éliminées.

#### c) [Note 3]

Si l'insert de détartrage a été trop serré et qu'il y a aussi une faible pulvérisation, le phénomène suivant montre que l'insert est endommagé :

- L'intensité » de vibration et le degré de pulvérisation d'eau devient évidemment plus faible.
- Durant le traitement il se produits des bruits tels que «buzzzz»de l'insert de détartrage.

## 4. PRÉCAUTIONS

### 4.1 Note pendant l'utilisation de l'équipement.

**4.1.1** Maintenir le détartreur propre avant et après chaque opération.

**4.1.2** La pièce à main, l'insert de détartrage, la clé combitorque, la clé d'endo et le mandrin d'endo doivent être stérilisés avant chaque traitement.

**4.1.3** Ne vissez ou ne dévissez pas l'insert ou le mandrin d'endo quant la pédale est enclenchée.

**4.1.4** L'insert de détartrage doit être correctement emboité et un jet fin doit être projeté à l'embout de l'insert pendant l'opération.

**4.1.5** Changez par un nouvel insert ou une nouvelle lime lorsque ceux-ci sont usés excessivement.

**4.1.6** Ne pas tordre ou frotter les inserts ou les limes.

**4.1.7** Si vous utilisez une source d'eau sans pression hydraulique, la surface de l'eau doit être au moins à un mètre au dessus de la tête du patient.

**4.1.8** Assurez-vous que la connexion de la pièce à main et la base du câble est bien sèche avant d'installer la pièce à main.

**4.1.9** Ne forcez pas le câble si le câble de désolidarise de la pièce à main.

**4.1.10** Ne tapez ou ne frottez pas la pièce à main.

**4.1.11** Après l'opération éteignez l'alimentation et débranchez la prise.

**4.1.12** Nous sommes seulement responsables pour la sécurité dans les conditions suivantes:

- La maintenance, la réparation et la modification est effectuée par l'usine ou un revendeur autorisé.
- Les changements des composants sont original «Henry Schein» et effectués conformément au manuel d'instruction.

**4.1.13** Les têtes intérieures de vissage de certains fournisseurs d'inserts sont grossières, rouillées ou dégradées. Elles endommagent la tête de vissage de la pièce à main irrémédiablement. Utilisez SVP des inserts de notre gamme.

**4.1.14** Te modèle n'utilise que l'adaptateur de notre marque.

# 4. PRÉCAUTIONS

## 4.2 Contre indications.

- 4.2.1** Les patients hémophiles ne sont pas autorisés à utiliser cet équipement.
- 4.2.2** Les patients ou docteurs avec un pacemaker ne peuvent pas utiliser cet équipement.
- 4.2.3** Les patients avec des problèmes cardiaques, les femmes enceintes et les enfants doivent être extrêmement précautionneux pour utiliser cet équipement.

## 4.3 Stockage et maintenance.

- 4.3.1** Cet équipement doit être manipulé doucement et précautionneusement. Assurez-vous qu'il est éloigné des vibrations, et installé dans un emplacement sec et ventilé.
- 4.3.2** Ne stockez pas cet équipement à proximité d'articles où se trouvent combustibles, poisons caustiques ou explosifs.
- 4.3.3** Cet équipement doit être stocké dans une pièce où l'humidité relative est de 80%, la pression atmosphérique de 50 kPa à 106 kPa et la température de -10°C à +50°C.
- 4.3.4** Si elle n'est pas utilisée pendant une longue période, faites en sorte de la rebrancher et de la faire fonctionner avec l'eau pendant au moins 5 minutes par mois.

## 4.4 Transport.

- 4.4.1** Tous les impacts et les manipulations excessives doivent être bannis dans le transport. Positionnez l'équipement précautionneusement et ne le retournez pas.
- 4.4.2** Ne le mettez pas en présence d'autres produits dangereux pendant le transport.
- 4.4.3** Evitez l'exposition au soleil ou à la pluie et la neige durant le transport.

# 5. APRÈS VENTES

Nous assurons 1 an de garantie après la vente. Et une maintenance pendant toute la vie du produit. La réparation de cet équipement doit être assurée par Henry Schein ou une centre de réparation accrédité par Henry Schein. Nous ne sommes pas responsables pour des dommages causés par un centre de réparation ou Technicien non accrédité par Henry Schein.

# 6. SYMBOLES D'INSTRUCTION

Symboles dans le Vet Piezo Scaler PS1:

|  |                               |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|
|  | Socket for the foot switch    |  | Autoclavable <b>TRANSLATIONS?</b>        |
|  | Adjustment for the water flow |  | Alimentation électrique 24V,5V(optional) |
|  | Sortie d'air                  |  | Pression du entrée d'eau                 |
|  | Interrupteur marche/arrêt     |  | Switch of automatic water supply         |

Produit conforme avec le standard:  
ENISO 9001:2000, ENISO 13485:2003, EN 60601-1 , EN 60601-1-2.

# 7. PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

Il n'y a pas de facteur nuisible dans notre produit. Vous pouvez vous accordez aux bases de vos lois locales.

# 8. MANUFACTURER'S RIGHT

Nous nous réservons le droit de modifier le design de cet équipement, la technique, l'assemblage, le manuel d'instruction et le contenu du conditionnement original à tout moment sans notice. S'il y a la moindre différence entre la notice et l'équipement réel, considérez l'équipement réel comme la norme.

# INHALT

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Anschließen und Zubehörteile des Geräts</b>  | <b>45</b> |
| <b>1.1 Anleitung</b>   | 45        |
| <b>1.2 Zubehörteile</b>  | 45        |
| <b>1.3 Die wichtigsten technischen Spezifikationen</b>   | 46        |
| <b>1.4 Anschließen des Hauptzubehörs</b>   | 47        |
| <b>2. Funktion und Bedienung des Geräts</b>  | <b>50</b> |
| <b>2.1 Scale-Funktion</b>  | 50        |
| <b>2.2 Endo-Funktion</b>   | 51        |
| <b>3. Sterilisieren und Wartung</b>  | <b>52</b> |
| <b>3.1 Sterilisierung des abnehmbaren Handstücks</b>   | 52        |
| <b>3.2 Sterilisierung der Scale-Spitzen, des Endo-Schraubenschlüssels und des Endo-Bohrfutters</b> | 52        |
| <b>3.3 Sterilisierung des Drehmomentschlüssels</b>   | 52        |
| <b>3.4 Reinigung der Spitzen, des Endo-Schraubenschlüssels und des Endo-Bohrfutters</b>            | 53        |
| <b>3.5 Fehlerbehebung und Hinweise</b>   | 53        |
| <b>4. Vorsicht</b>   | <b>55</b> |
| <b>4.1 Hinweise zum Gebrauch des Geräts</b>  | 55        |
| <b>4.2 Kontraindikation</b>  | 56        |
| <b>4.3 Lagerung und Wartung</b>  | 56        |
| <b>4.4 Transport</b>   | 56        |
| <b>5. Kundendienst</b>   | <b>56</b> |
| <b>6. Zeichenerklärung</b>   | <b>57</b> |
| <b>7. Umweltschutz</b>   | <b>57</b> |
| <b>8. Rechte des Herstellers</b>   | <b>57</b> |

# 1. ANSCHLIEßen UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

## 1.1 Anleitung

Das Produkt wird hauptsächlich zum Reinigen von Zähnen benutzt und ist außerdem unverzichtbar für die Vorbeugung und Behandlung von Zahnerkrankungen. Das neue Produkt Vet Piezo Scaler verfügt über Scalen, Endo, automatisches Wasserversorgungs-System (*optional*) und LED Funktionen (*optional*). Es beinhaltet die folgenden Eigenschaften:

1. Das automatische Verfolgen von Frequenzen stellt sicher, dass das Gerät immer im besten Frequenzbereich und gleichmäßig arbeitet. Optionale Funktion: Automatisches Wasserversorgungs-System. **MAGENTA OUT?**
2. Das Handstück ist abnehmbar und kann bis zu einer Maximaltemperatur von 135 Grad und 0,22 MPa Druck autoklaviert werden.
3. Digital gesteuerte, leichte Bedienung.
4. Die Aushärtelampe kann zusammen mit UDS-L benutzt werden und sich seiner Ultraschallkraft für die Elektrizitätszufuhr der Aushärtelampe bedienen.

**REMOVE?**

## 1.2 Zubehörteile

**1.2.1** Das folgende Zubehör sollte bei einem kompletten Vet Piezo Scaler PS1 enthalten sein:

| Nummer | Beschreibung               | Abmessung        |
|--------|----------------------------|------------------|
| 1      | Hauptgerät                 | 190 x 125 x 60mm |
| 2      | Abnehmbares Handstück      | 18 x 117mm       |
| 3      | Netzteil                   | 120 x 75 x 65mm  |
| 4      | Fußschalter                | 100 x 62 x 36mm  |
| 5      | Scale-Spitze               | /                |
| 6      | Wasserleitung              | 6 x 4mm          |
| 7      | Drehmomentschlüssel        | 32 x 39mm        |
| 8      | Zierring Handstück         | 17 x 15.4 x 2mm  |
| 9      | Wasserbeständiger O-Ring   | 3.2 x 1.1mm      |
| 10     | Packliste                  | /                |
| 11     | Bedienungsanleitung        | /                |
| 12     | Garantiekarte              | /                |
| 13     | Berechtigungszertifikat    | /                |
| 14     | Endo-Bohrfutter            | /                |
| 15     | Endo-Schraubenschlüssel    | /                |
| 16     | Reservoir ( optional)      | 800mL            |
| 17     | Doppelschlauch ( optional) | 1m               |

# 1. ANSCHLIEßen UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

The Vet Piezo Scaler PS1 Scale-Spitzen und ihr Zubehör sind nicht komplett in dieser Bedienungsanleitung aufgeführt. Detaillierte Informationen hierüber finden Sie in den Begleitdokumenten und der Packliste, die das Gerät begleiten.

**1.2.2** Produktleistung und -struktur: Der Ultraschall Piezo Scaler besteht aus einem Elektrokreislauf für Wasser und einem Ultraschall-Messwertgeber.

**1.2.3** Anwendungsbereich:

Der Vet Piezo Scaler PS1 wird zum Entfernen von Zahnstein sowie für Wurzelkanalbehandlungen verwendet.

## 1.3 Die wichtigsten technischen Spezifikationen

### 1.3.1 Technische Spezifikationen des Ultraschall Scalers

- a. Eingang Leistungsquelle: 220V bis 230V~ 50Hz/60Hz 150mA
- b. Eingang Hauptgerät: 24V~50Hz/60Hz 1.3A  
5V~50Hz/60Hz 200mA (optional)
- c. Ausgang Hauptspitze Vibrationsauslenkung: <100µm
- d. Ausgang halbe Auslenkungskraft: <2N
- e. Ausgang Spitzenvibrationsfrequenz 28kHz 3kHz
- f. Ausgangsleistung: 3W bis 20W
- g. Sicherung Hauptgerät: 250VT - 1.6AL
- h. Sicherung Leistungsquelle: 250VT - 0.5AL
- i. Wasserdruk: 0.1 bar bis 5 bar (0.01MPa bis 0.5MPa)
- j. Gewicht Hauptgerät: 0.73kg
- k. Gewicht Leistungsquelle: 1.2kg
- l. Betriebsart: Dauerbetrieb
- m. Art des Schutzes gegen Elektroschock: Klasse II
- n. Grad des Schutzes gegen Elektroschock: Typ B Ausrüstung
- o. Grad des Schutzes gegen gesundheitsgefährdenden Zufluss von üblichen Wasseranlagen: (IPX0)
- p. Schutzgrad gegen Wasser (Gebrauch am Fußschalter): IPX1
- q. Sicherheitsgrad der Anwendung in Gegenwart von brennbaren, narkotischen Gemengen mit Luft, Sauerstoff oder Lachgas, welches nicht geeignet ist für den Gebrauch in Gegenwart von brennbaren narkotischen Gemengen mit Luft oder Sauerstoff oder Lachgas.

### 1.3.2 Arbeitsbedingungen

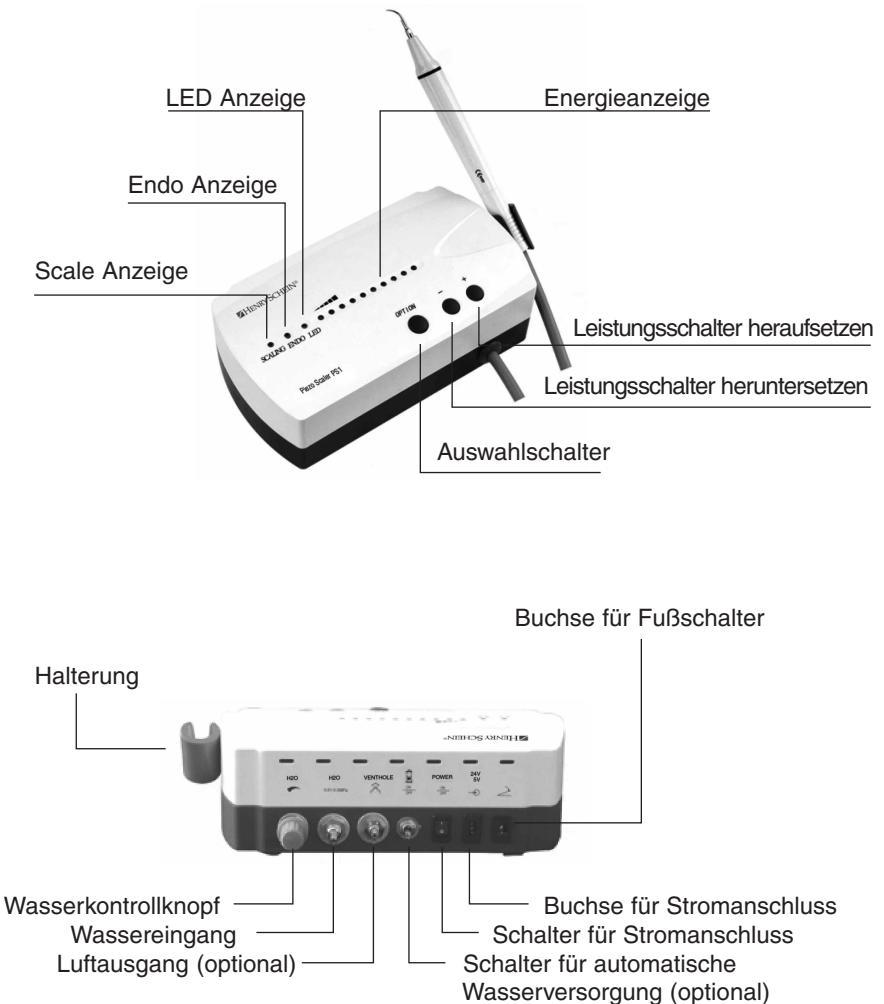
- a. Umgebungstemperatur: 50C bis 400C
- b. Umgebungstemperatur: <80%
- c. Atmosphärischer Druck: 70KPa to106KPa

# 1. ANSCHLIEßen UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

## 1.4 Anschließen des Hauptzubehörs

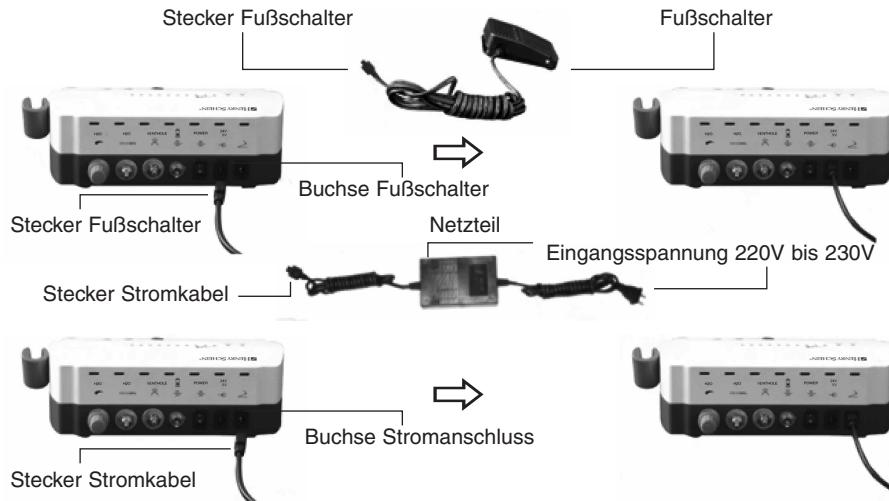
### 1.4.1 Lageskizze zum Anschließen und Verbinden.

#### a) Lageskizze für die Frontblende und Rückblende des Hauptgeräts

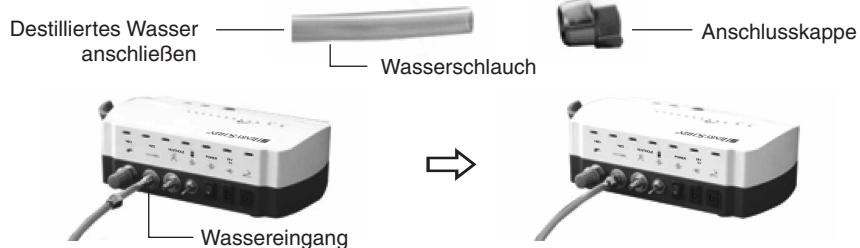


# 1. ANSCHLIEßen UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

## b) Lageskizze für die Verbindung mit dem Fußschalter, Stromanschluss und Hauptgerät



## c) Lageskizze für die Verbindung mit dem Wasserversorgungssystem

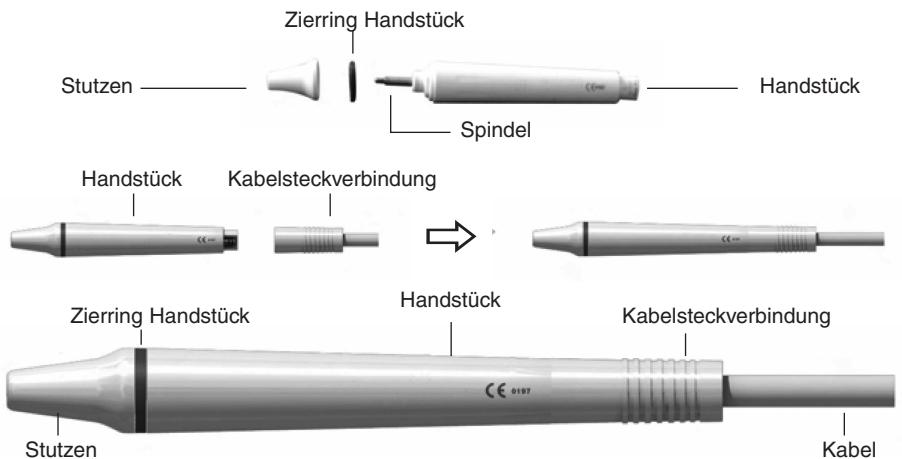


## d) Lageskizze für automatisches Wasserversorgungssystem (optional)

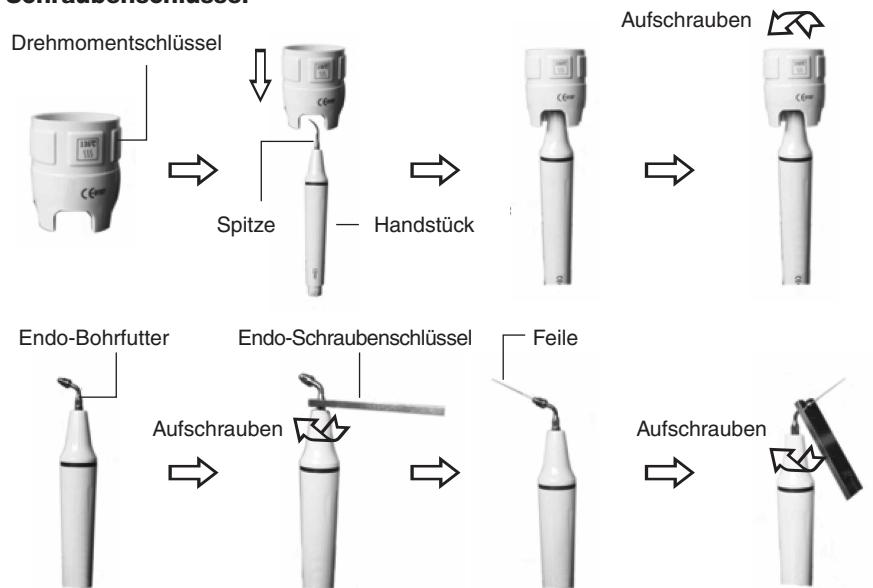


# 1. ANSCHLIEßen UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

## e) Lageskizze für die Verbindung zum abnehmbaren Handstück



## f) Lageskizze zum Anschließen der Spitze und des Endo-Bohrfutters mit Schraubenschlüssel



# 2.FUNKTION UND BEDIENUNG DES GERÄTS

## 2.1 Scale Funktion

### 2.1.1 Bedienung

- a)** Öffnen Sie das Paket und stellen Sie anhand der Packliste sicher, dass alle Teile und Zubehör vorhanden sind. Nehmen Sie das Hauptgerät aus dem Paket und stellen es auf eine stabile Fläche.
  - b)** Drehen Sie den Wasserkontrollknopf anhand des Symbols auf Maximum, wie in 3.5.2 [Hinweis 1] gezeigt wird.
  - c)** Stecken Sie den Stecker des Fußschalters in die dafür vorgesehene Buchse (1.4.1 b)).
  - d)** Verbinden Sie ein Ende des Wasserschlauchs mit dem Wassereingang und das andere Ende mit dem Anschluss für destilliertes Wasser (1.4.1 c)).
  - e)** Schrauben Sie die Scale-Spitze mit Hilfe des Drehmomentschlüssels fest auf das Handstück, dann verbinden Sie das Handstück und die Kabelsteckverbindung.
  - f)** Verbinden Sie das Hauptgerät mit dem Ausgangsstecker der Stromquelle, dann schließen Sie es an das Stromnetz an (1.4.1 b)).
  - g)** Schalten Sie das Hauptgerät an, dann leuchten die Scale Anzeige und die ersten fünf Anschlusslämpchen der Energieanzeige.
  - h)** Wählen Sie eine geeignete Scale-Spitze für Ihren Bedarf aus, schrauben Sie sie mithilfe des Drehmomentschlüssels fest auf das Handstück (1.4.1 f)).
  - i)** Die Normalfrequenz ist extrem hoch. Im normalen Arbeitsbetrieb der Scale-Spitze beseitigen eine schwache Berührung und eine bestimmte Hin- und Herbewegung den Zahnstein ohne Aufheizen. Überanstrengung und langes Verweilen sind unzulässig.
  - j)** Vibrationsintensität: Stellen Sie die Vibrationsintensität nach Ihrem Bedarf ein, generell können Sie den Knopf mittig einstellen. Gemäß der unterschiedlichen Empfindlichkeit der Patienten und der unterschiedlichen Härte des Zahnsteins können Sie die Vibrationsintensität während der klinischen Behandlung anpassen.
  - k)** Einstellen der Wassermenge: Treten Sie auf den Fußschalter, und die Spitze fängt an, zu vibrieren. Dann drehen Sie den Wasserkontrollknopf auf feines Sprühen, um das Handstück zu kühlen und die Zähne zu reinigen.
  - l)** Das Handstück kann auf die gleiche Art und Weise wie ein Stift in der Hand gehalten werden.
  - m)** Achten Sie während der klinischen Behandlung darauf, dass das Ende der Spitze die Zähne nicht vertikal berührt und dass die Spitze auf die Zahnoberfläche nicht übermäßig einwirkt, was die Zähne verletzen und die Spitze beschädigen könnte.
  - n)** Nach Abschluss der Behandlung lassen Sie das Gerät noch 30 Sekunden weiter im Wasserversorgungsbetrieb laufen, um das Handstück und die Scale-Spitze zu reinigen.
  - o)** Schrauben Sie die Scale-Spitze ab und ziehen Sie sie aus dem Handstück, dann sterilisieren Sie beides.
- Bemerkung:** Ziehen Sie das Handstück nicht heraus, wenn Sie den Fußschalter betätigen und das Gerät läuft.

### 2.1.2 Anleitung für die Hauptkomponenten des abnehmbaren Handstücks (gezeigt in 1.4.1 e))

- a)** Stutzen: Der Stutzen kann herausgenommen werden. Sie können den Stutzen abschrauben und den Schaft mit Alkohol reinigen.
- b)** Zierring Handstück: Die Dichtung kann herausgenommen und mit Alkohol gereinigt werden.

# 2.FUNKTION UND BEDIENUNG DES GERÄTS

**c)** Handstück: Der Hauptteil des gesamten Handstücks kann unter hoher Temperatur und Druck autoklaviert werden.

**d)** Kabelsteckverbindung: Schließen Sie das Handstück an die Wasserversorgung und Energieversorgung des Hauptgeräts an.

**Hinweis:** Halten Sie das Anschlussstück des Handstücks und die Kabelsteckverbindung trocken.

### 2.1.3 Anleitung zur Benutzung des Drehmomentschlüssels (gezeigt in 1.4.1 f))

**a)** Die Struktur des Drehmomentschlüssels ist so angelegt, dass die Stärke des Einsetzens der Scale-Spitze genau und richtig kontrolliert werden kann. Des Weiteren stellt der Drehmomentschlüssel das effektive An- und Abschrauben der Scale-Spitze sicher und verhindert, dass der Bediener sich Kratzer an den Händen zuzieht.

**b)** Bedienung: Setzen Sie die Scale-Spitze in den Drehmomentschlüssel, so wie es in 1.4.1 f) gezeigt wird. Einsetzen der Spitze: Halten Sie das Handstück fest, drehen Sie die Spitze mit dem Drehmomentschlüssel in die in 1.4.1 f) gezeigte Richtung. Drehen Sie noch eine Runde mehr, wenn die Spitze anhält, dann ist die Spitze richtig eingesetzt. Entfernen der Spitze: Halten Sie das Handstück fest, drehen Sie den Drehmomentschlüssel gegen den Uhrzeigersinn. Sterilisieren Sie ihn nach jeder Behandlung im Sterilisator. Der Drehmomentschlüssel muss natürlich nach der Sterilisierung gekühlt werden, um Verbrühungen beim nächsten Gebrauch zu vermeiden. Bewahren Sie den Drehmomentschlüssel an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort sauber auf.

### 2.1.4 Automatisches Wasserversorgungssystem (optional)

**a)** Gebrauch: Nachdem Sie ausreichend Wasser ins Reservoir gefüllt haben, setzen Sie die Reservoirkappe richtig auf das Reservoir und machen sie fest. Der Doppelschlauch besteht aus zwei Leitungen. Die große ist die Luftleitung, sie kleine ist die Wasserleitung. Schließen Sie die Luftleitung an die Luftverbindung des Reservoirs an und die Wasserleitung an die H2O Verbindung. Stellen Sie am Hauptgerät die automatische Wasserversorgung an.

**b)** Vorsicht: Bitte bedienen Sie das Gerät richtig gemäß der Bedienungsanleitung, die Reservoirkappe muss festgemacht werden. Wenn Sie Wasser hinzufügen oder auswechseln möchten, ziehen Sie bitte zuerst die Luftleitung heraus und danach die Wasserleitung. Unter normalen Umständen der automatischen Wasserversorgung, macht die Luftpumpe in gewissen Abständen ein WOO Geräusch, was eine alltägliche Erscheinung ist.

## 2.2 Endo-Funktion

- a)** **Gebrauchsverlauf:** Schrauben Sie das Endo-Bohrfutter mittels des Endo-Schraubenschlüssels auf das Handstück (See 1.4.1 f)). Schrauben Sie die Schraubkappe des Endo-Bohrfutters ab. Stecken Sie die Ultraschall-Feile in das Loch, welches sich vorne am Endo-Bohrfutter befindet. Ziehen Sie die Schraubkappe mit dem Endo-Schraubenschlüssel an, um die Ultraschall-Feile zu fixieren. Drücken Sie den Optionsschalter, drehen Sie auf Endo-Funktion, dann ist die Endo-Funktionsanzeige an. Wenn der Ultraschall Scaler sich in Endo-Funktion befindet, ist nur das erste Anschlusslicht an, und die Antriebsleistung befindet sich im ersten Härtgrad. Führen Sie die Ultraschall-Feile langsam in den Wurzelkanal des Patienten ein, treten Sie auf den Fußschalter, dann führen Sie die Endo-Behandlung durch. Passen Sie die Antriebsleistung während der Behandlung gemäß Ihren Bedürfnissen an.

# 3. STERILISIEREN UND WARTUNG

## 3.1 Sterilisierung des abnehmbaren Handstücks

### 3.1.1 Autoklavieren bei hoher Temperatur/Druck:

- a) 121°C/1bar 0.1MPa.
- b) 135°C/2.2bar (0.22MPa).
- c) Ziehen Sie das Handstück heraus und schrauben Sie nach jedem Gebrauch die Scale-Spitze und das Endo-Bohrfutter ab.
- d) Stecken Sie das Handstück vor dem Sterilisieren in sterile Gaze oder einen sterilen Beutel.
- e) Verwenden Sie das Handstück erneut, nachdem es ausgekühlt ist, um Verbrühungen der Hand zu vermeiden.

### 3.1.2 Hinweis

- a) Reinigen Sie die Reinigungsflüssigkeit im Handstück vor dem Sterilisieren mittels Pressluft.
- b) Stellen Sie sicher, dass die Scale-Spitze vom Handstück abgeschraubt wurde und dass sie nicht mit anderen zusammen sterilisiert wird.
- c) Bitte überprüfen Sie, ob das Handstück während der Behandlung oder Sterilisierung äußerlich beschädigt wurde. Reiben Sie die Oberfläche des Handstücks nicht mit Schutzöl ein.
- d) Am Ende des Handstücks befinden sich zwei wasserfeste O-Ringe. Bitte fettten sie diese öfters mit dentalem Schmieröl ein, da das Sterilisieren und wiederholtes Herausziehen und Wiedereinsetzen ihre Lebensdauer verringert. Wechseln Sie die O-Ringe aus, wenn sie beschädigt oder sehr abgenutzt sind.
- e) Die folgenden Sterilisiermethoden sind unzulässig:  
Das Handstück in irgendeine Flüssigkeit zum Kochen legen.  
Das Handstück in Desinfektionsmittel, z. B. Jod, Alkohol oder Glutaraldehyd tauchen.  
Das Handstück in Ofen oder Mikrowelle zum Backen legen.

## 3.2 Sterilisieren von Spitzen, Endo-Schraubenschlüssel, Endo-Bohrfutter

Alle Scale-Spitzen und Endo-Bohrfutter können bis 135 Grad autoklaviert werden.

## 3.3 Sterilisierung von Drehmomentschlüssel und Endo-Schraubenschlüssel

- a) Der Drehmomentschlüssel und der Endo-Schraubenschlüssel können unter hohen Temperaturen und Druck sterilisiert werden.
- b) Die folgenden Sterilisationsmethoden sind für den Drehmomentschlüssel unzulässig:  
In Flüssigkeit schmoren. In Jod, Alkohol oder Glutaraldehyd tauchen.  
In Ofen oder Mikrowelle rösten.

**Hinweis: Wir sind nicht verantwortlich für jegliche Beschädigungen des Drehmomentschlüssels, die direkt oder indirekt durch obige Verfahrensweisen entstanden sind.**

# 3. STERILISIEREN UND WARTUNG

## 3.4 Reinigung von Spitzen, Endo-Bohrfutter, Drehmomentschlüssel und Endo-Schraubenschlüssel

Die Scale-Spitzen, Endo-Bohrfutter, Drehmomentschlüssel und Endo-Schraubenschlüssel können mittels Ultraschallreiniger gereinigt werden.

## 3.5 Fehlerbehebung und Bemerkungen

### 3.5.1 Fehlerbehebung

| FEHLER   | MÖGLICHE URSCHE   | LÖSUNGEN   |
|--|---|--|
| Die Scale-Spitze vibriert nicht, und beim Betätigen des Fußschalters fließt kein Wasser heraus | Der Netzstecker steckt nicht richtig in der Steckdose                               | Stecken Sie den Stecker richtig in die Steckdose                               |
|  | Der Fußschalter ist nicht richtig eingesteckt                                       | Stecken Sie den Fußschalter richtig in die Dose                                |
|  | Die Sicherung des Trafos ist kaputt   | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
|  | Die Sicherung des Hauptgeräts ist kaputt  | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
| Die Scale-Spitze vibriert nicht, aber beim Betätigen des Fußschalters fließt Wasser heraus     | Die Spitze ist nicht richtig befestigt  | Schrauben Sie die Spitze fest auf das Handstück (1.4.1 f))                     |
|  | Der Verbindungsstecker zwischen Handstück und Platine ist nicht richtig eingesteckt | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
|  | Handstück nicht in Ordnung  | Senden Sie es zur Reparatur an uns   |
|  | Kabel nicht in Ordnung  | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
| Die Scale-Spitze vibriert, aber beim Betätigen des Fußschalters kommt kein Sprühstrahl.        | Der Wasserkontrollknopf ist ausgeschaltet   | Wasserkontrollknopf einschalten, Hinweis 1                                     |
|  | Es befindet sich Schmutz im Magnetventil  | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
|  | Die Wasserleitung ist blockiert   | Stellen Sie den Wasserkontrollknopf höher ein, Hinweis 2                       |
| Nach dem Ausschalten fließt immer noch Wasser heraus   | Es befindet sich Schmutz im Magnetventil  | Kontaktieren Sie uns oder unsere Händler                                       |
| Das Handstück generiert Hitze  | Der Wasserkontrollknopf ist niedrig eingestellt                                     | Stellen Sie den Wasserkontrollknopf höher ein, Hinweis 2                       |
| Der Wasserstrahl ist zu klein  | Der Wasserdruck ist nicht hoch genug  | Stellen Sie den Wasserdruck höher ein  |
|  | Die Wasserleitung ist blockiert   | Reinigen Sie die Wasserleitung mit Hilfe der Multifunktions-spritze, Hinweis 2 |
| Die Vibration der Spitze wird schwächer  | Die Spitze wurde nicht fest auf das Handstück geschraubt                            | Schrauben Sie die Spitze fest auf das Handstück (wie in 1.4.1 f))              |
|  | Die Spitze hat sich durch die Vibration gelöst                                      | Schrauben Sie die Spitze fest (wie in 1.4.1 f))                                |
|  | Die Kupplung zwischen Handstück und Kabel ist nass                                  | Mit Heißluft trocknen  |
|  | Die Spitze ist beschädigt, Hinweis 3  | Setzen Sie eine neue auf   |
| Aus der Kupplung zwischen Handstück und Kabel tritt Wasser aus                                 | Der wasserbeständige O-Ring ist beschädigt  | Setzen Sie einen neuen O-Ring ein  |
| Die U-Feile vibriert nicht   | Die Schraubkappe wurde nicht fest angezogen   | Schrauben Sie die Kappe fest   |
|  | Endo-Bohrfutter ist beschädigt  | Gegen ein neues auswechseln  |
| Das Endo-Bohrfutter macht Geräusche  | Die Schraubkappe wurde nicht fest angezogen   | Schrauben Sie die Kappe fest   |

Falls das Problem immer noch nicht behoben werden kann, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler oder Hersteller auf.

# 3. STERILISIEREN UND WARTUNG

## 3.5.2 Hinweise

### a) [Hinweis 1]

Mit dem Wasserkontrollknopf lässt sich die Wassermenge gemäß dem Symbol einstellen.

### b) [Hinweis 2]

Reinigen Sie die Wasserleitung mithilfe der Multifunktionsspritze (wie gezeigt wird).



Schneiden Sie die Wasserleitung ca. 10cm~20cm vom Wassereingang ab.

Schalten Sie den Netzschalter ein.

Verbinden Sie die Multifunktionsspritze der Dentaleinheit mit der Wasserleitung.

Bauen Sie die Spitze oder das Handstück auseinander.

Betätigen Sie den Fußschalter.

Schalten Sie die Multifunktionsspritze ein, pressen Sie Wasser in die Maschine, und der Schmutz, der die Wasserleitung blockiert hat, kann entfernt werden.

### c) [Hinweis 3]

Wenn die Scale-Spitze festgeschraubt wurde und auch ein feiner Sprühstrahl herauskommt, zeigen die folgenden Vorkommnisse, dass die Scale-Spitze beschädigt ist:

- Die Vibrationsintensität und die Wasserzerstäubung werden offensichtlich schwächer.
- Während der Behandlung macht die Scale-Spitze ein summendes Geräusch.

# 4. VORSICHT

## 4.1 Hinweise zum Gebrauch des Geräts

**4.1.1** Halten Sie den Scaler vor und nach dem Einsatz sauber.

**4.1.2** Vor jeder Behandlung müssen die Scale-Spitze, der Drehmomentschlüssel, das Endo-Bohrfutter und der Endo-Schraubenschlüssel sterilisiert werden.

**4.1.3** Verschrauben Sie Scale-Spitze und Endo-Bohrfutter nicht, während Sie den Fußschalter betätigen.

**4.1.4** Die Scale-Spitze muss fest sitzen und ein feiner Sprühstrahl oder Tröpfchen müssen während der Bedienung aus der Spitze kommen.

**4.1.5** Bitte wechseln Sie die Spitze und Ultraschall-Feile aus, wenn diese beschädigt oder extrem abgenutzt sind.

**4.1.6** Verbiegen oder polieren Sie die Spitze und das Endo-Bohrfutter nicht.

**4.1.7** Benutzen Sie kein unreines Wasser oder gewöhnliche Lauge anstelle von destilliertem Wasser.

**4.1.8** Wenn Sie eine Wasserquelle ohne Hydraulikdruck verwenden, sollte die Wasseroberfläche einen Meter höher als der Kopf des Patienten sein.

**4.1.9** Trocknen Sie die Handstücksteckverbindung und die Kabelbuchse, bevor Sie das Handstück anschließen.

**4.1.10** Ziehen Sie das Kabel nicht gewaltsam heraus, falls das Handstück vom Kabel abfällt.

**4.1.11** Werfen oder polieren Sie das Handstück nicht.

**4.1.12** Nach der Behandlung stellen Sie zuerst das Gerät aus, bevor Sie den Stecker herausziehen.

**4.1.13** Wir sind nur für die Sicherheit im Falle von folgenden Umständen verantwortlich: Wartung, Reparaturarbeiten und Veränderungen wurden vom Hersteller oder autorisierten Händler durchgeführt. Die ausgetauschten Komponenten sind original Teile und wurden gemäß der Bedienungsanleitung benutzt.

**4.1.14** Das Innengewinde der Scale-Spitzen von einigen Herstellern könnte ungeschliffen, rostig oder brüchig sein. Dies führt zu irreversiblen Schäden am Außengewinde des Handstücks. Bitte benutzen Sie daher Scale-Spitzen der Marke HENRY SCHEIN oder BA International.

# 4. VORSICHT

## 4.2 Kontraindikation

- 4.2.1** Dieses Gerät darf nicht an Bluter-Patienten angewandt werden.  
**4.2.2** Patienten oder Ärzte mit Herzschrittmachern dürfen dieses Gerät nicht verwenden.  
**4.2.3** Dieses Gerät sollte vorsichtig im Falle von herzkranken Patienten, schwangeren Frauen und Kindern benutzt werden.

## 4.3 Lagerung und Wartung

- 4.3.1** Dieses Gerät sollte vorsichtig benutzt werden. Bewahren Sie es außerhalb von Vibratoren, entweder angeschlossen oder an einem kühlen, trockenen und belüfteten Ort auf.  
**4.3.2** Lagern Sie das Gerät nicht zusammen mit brennbaren, giftigen, ätzenden oder explosiven Stoffen.  
**4.3.3** Dieses Gerät sollte an einem Ort mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 80%, atmosphärischem Druck von 50KPa bis 106KPa, und einer Temperatur von -10 bis +50 Grad aufbewahrt werden.  
**4.3.4** Falls das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, schließen Sie es bitte ein Mal im Monat für fünf Minuten an Strom und Wasser an.

## 4.4 Transport

- 4.4.1** Während des Transports sollten übermäßige Schläge und Schütteln vermieden werden. Legen Sie es vorsichtig hin und lagern Sie es nicht auf dem Kopf.  
**4.4.2** Transportieren Sie das Gerät nicht zusammen mit Gefahrgütern.  
**4.4.3** Vermeiden Sie während des Transports Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit durch Regen oder Schnee.

# 5. KUNDENDIENST

Gemäß der Garantiekarte bieten wir ein Jahr gratis Reparaturen für dieses Gerät an. Reparaturen am Gerät sollten durch unseren Fachtechniker durchgeführt werden. Wir sind nicht verantwortlich für irreversible Schäden, die durch Nicht-Fachleute hervorgerufen wurden. **NEW?**

# 6. ZEICHENERKLÄRUNG

Folgende Symbole finden sie für das Gerät:

|  |                               |  |   |
|--|-------------------------------|--|---|
|  | Dose für Fußschalter          |  | Autoklavierbar                                  |
|  | Einstellung des Wasserstrahls |  | Verbindung zur Stromversorgung 24V,5V(optional) |
|  | Abluft                        |  | Wassereingangsdruck                             |
|  | Netzschalter                  |  | Schalter für Wasser                             |

**Produkt entspricht den Normen  
EN ISO 9001:2000, EN ISO 13485:2003, EN 60601-1 , EN 60601-1-2.**

# 7. UMWELTSCHUTZ

Unser Produkt enthält keine umweltschädlichen Bestandteile. Sie können es gemäß den örtlichen Gesetzen verwenden.

# 8. RECHTE DES HERSTELLERS

Wir behalten uns vor, das Design des Geräts, die Technik, Anschlüsse, die Bedienungsanleitung und den Inhalt der original Packliste jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Im Falle von Unterschieden zwischen technischer Zeichnung und reellem Produkt sehen Sie bitte das reelle Produkt als Standard an.