

 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

- *Détartreur Piezo pour détartrage et Parodontologie*

MODE D'EMPLOI

- *HS-Ultraschallgenerator zur Zahnsteinentfernung und Parodontologie*

BENUTZERHANDBUCH



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

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



CONTENTS

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

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 135and 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

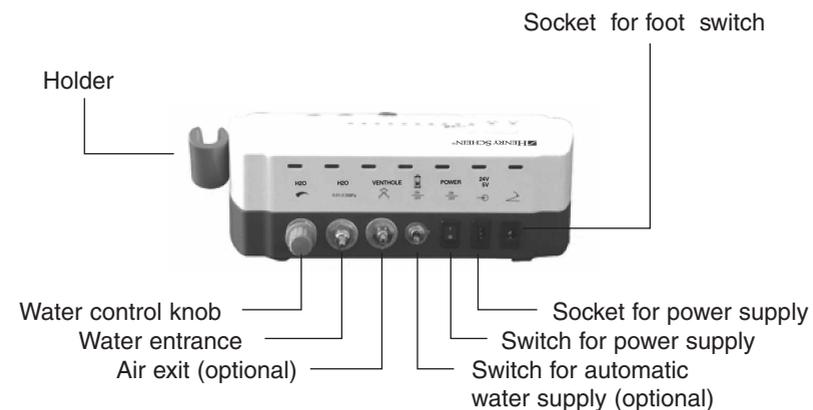
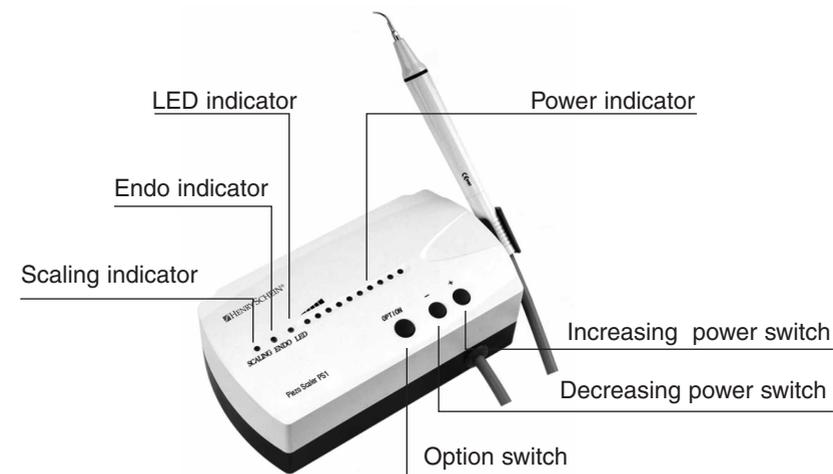
- a. Environment temperature: 50C to 400C
- b. Relative humidity: <80%
- c. Atmosphere pressure: 70KPa to 106KPa

1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

1.4 Installation of the main components

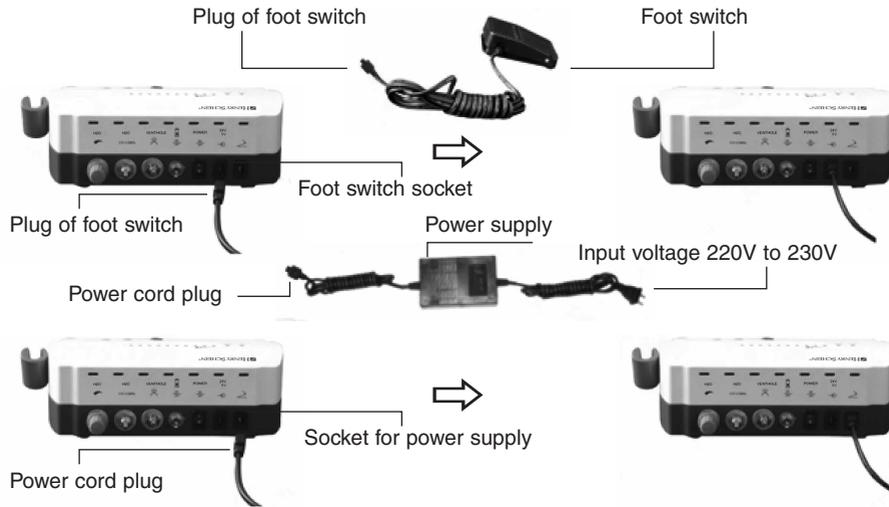
1.4.1 Sketch map for installation and connection.

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

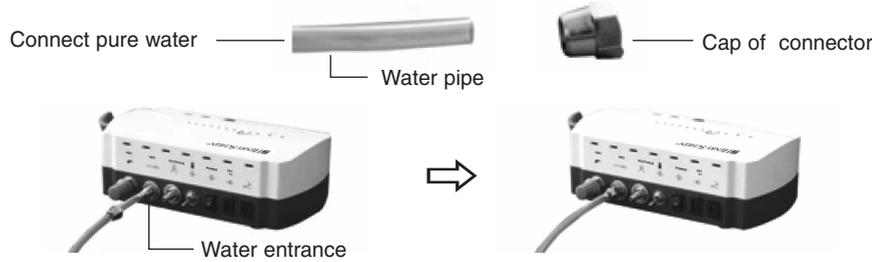


1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

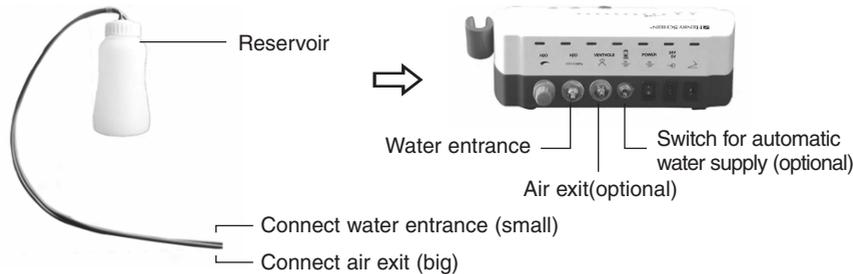
b) Sketch map for connection of foot switch, power supply and main unit



c) Sketch map for connection of water supply system

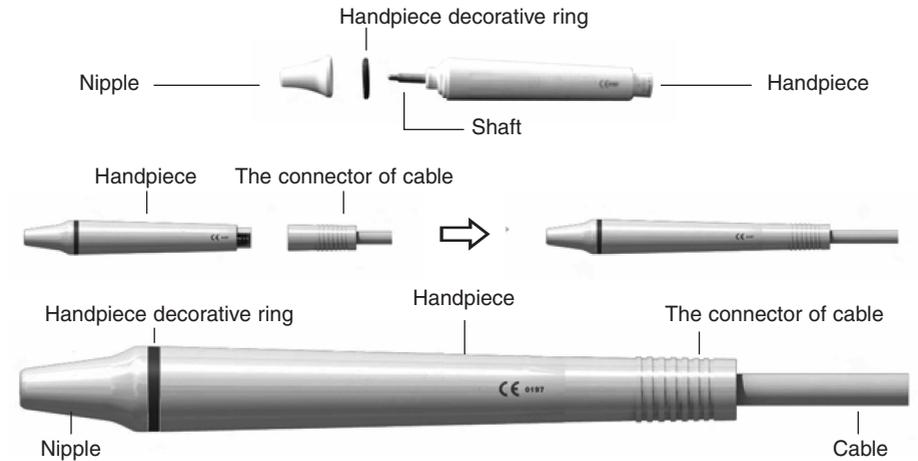


d) Sketch map for automatic water supply system (optional)

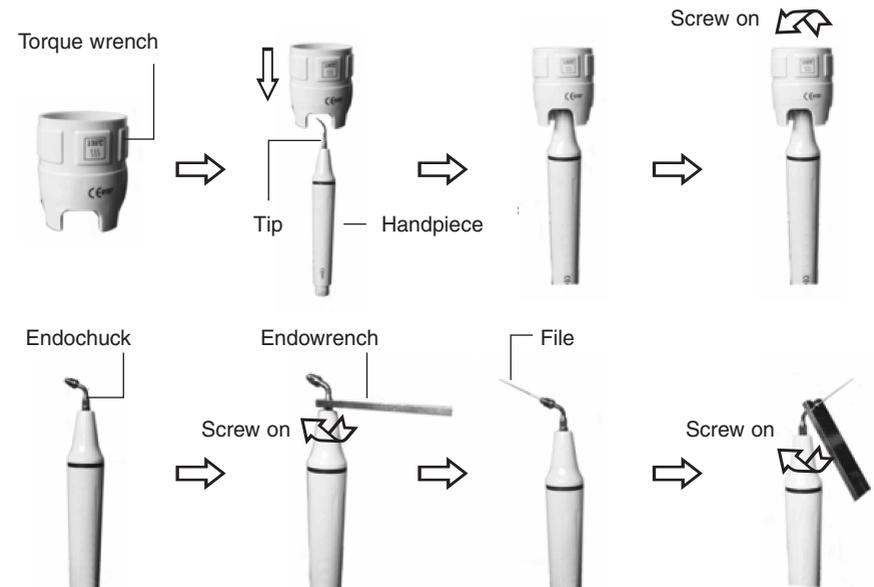


1. THE INSTALLATION AND COMPONENTS OF EQUIPMENT

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:

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

3.1.2 Notice

- Clean the cleaning liquid in the handpiece by compressed air before sterilization.
- Be sure that the scaling tip has been unscrewed from the handpiece and it cannot be sterilized with others.
- 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.
- 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.
- 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

- The torque wrench and endo wrench can be sterilized under high temperature and pressure.
- 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 handpiece	The water control knob is in a low setting	Turn the water control knob to a higher grade note 2
The amount of spouting water is too little	The water pressure is not high enough	Make the water pressure higher
	The water pipe is blocked	Clean the water pipe by multi-function syringe note 2
The vibration of the tip becomes weak	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 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	The waterproof "O" ring is damaged	Change it by a new "O" ring
The u-file doesn't vibrate	The screw cap hasn't been screw tightly	Screw it tighly
	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

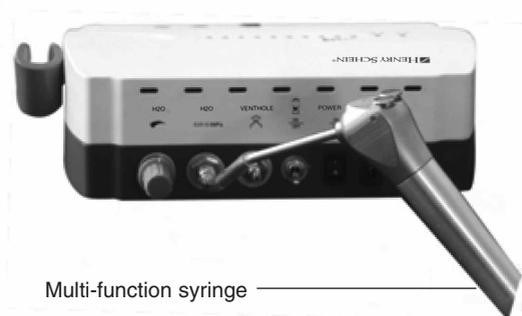
3.5.2 Notes

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 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 maybe 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
ENISO 9001:2000, ENISO 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 origin al packing list at any time without notice. If there are some differences between blueprint and real equipment, take the real equipment as the norm.

INHALT

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

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 Wasserversorgungssystem (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 Wasserversorgungssystem. **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. Wasserdruck: 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

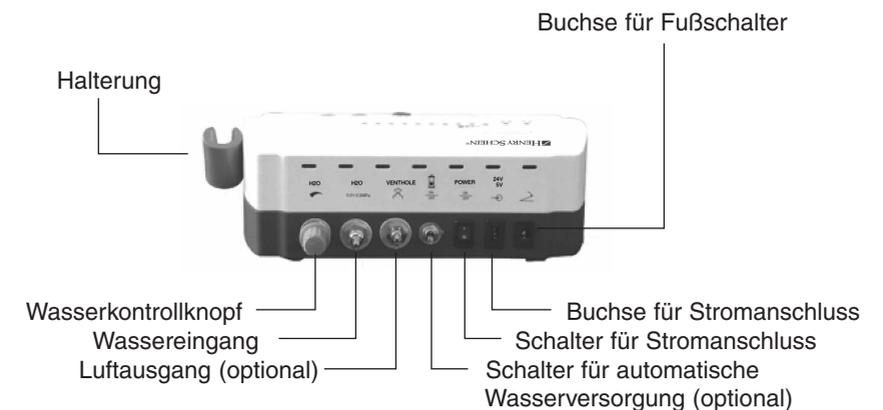
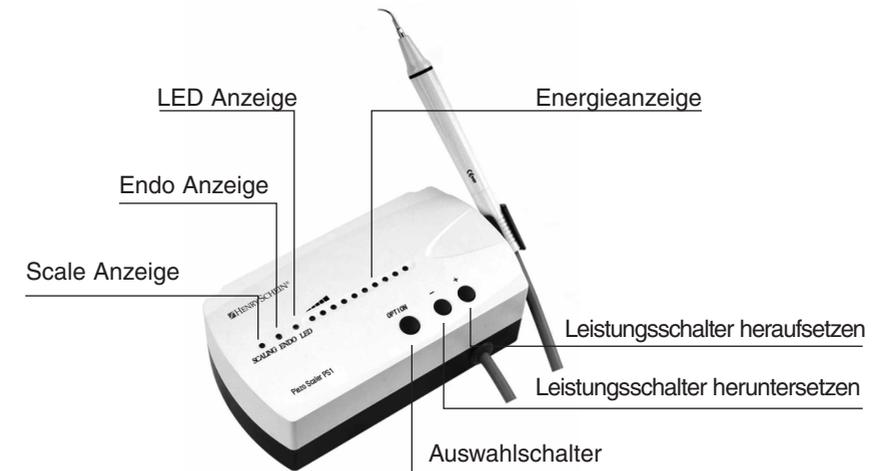
- a. Umgebungstemperatur: 50C bis 400C
- b. Umgebungstemperatur: <80%
- c. Atmosphärischer Druck: 70KPa to106KPa

1. ANSCHLIEßEN UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

1.4 Anschließen des Hauptzubehörs

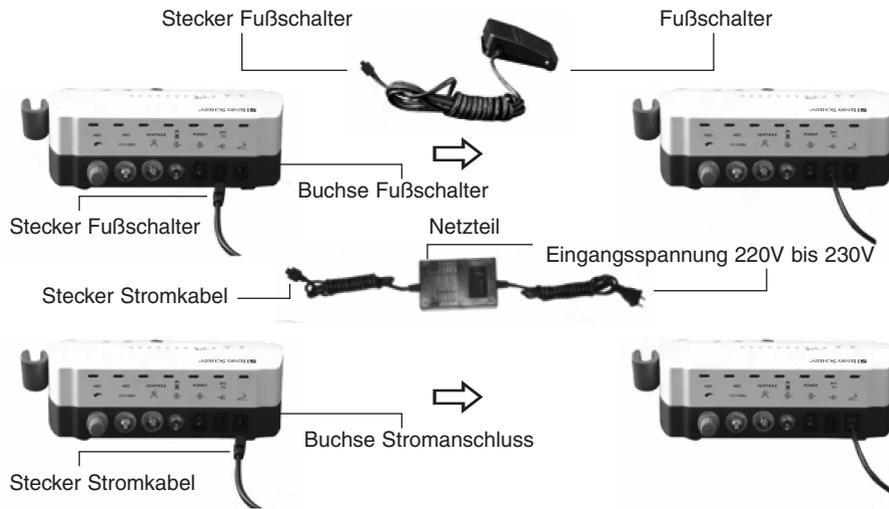
1.4.1 Lageskizze zum Anschließen und Verbinden.

a) Lageskizze für die Frontblende und Rückblende des Hauptgeräts

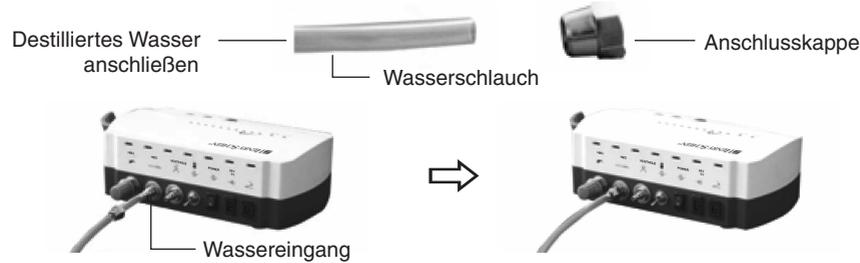


1. ANSCHLIEßEN UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

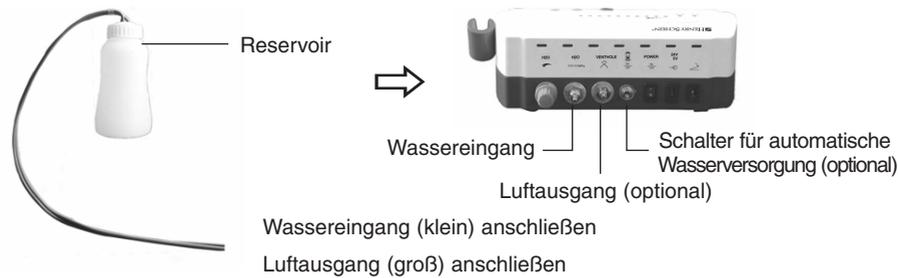
b) Lageskizze für die Verbindung mit dem Fußschalter, Stromanschluss und Hauptgerät



c) Lageskizze für die Verbindung mit dem Wasserversorgungssystem

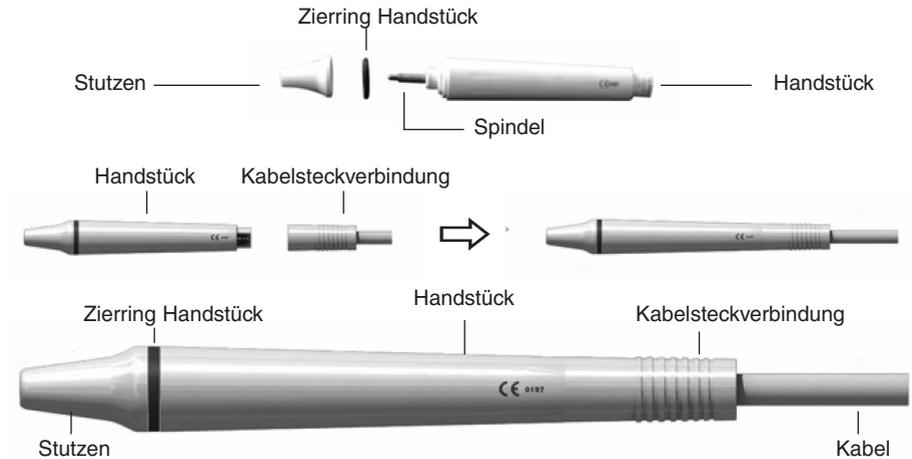


d) Lageskizze für automatisches Wasserversorgungssystem (optional)

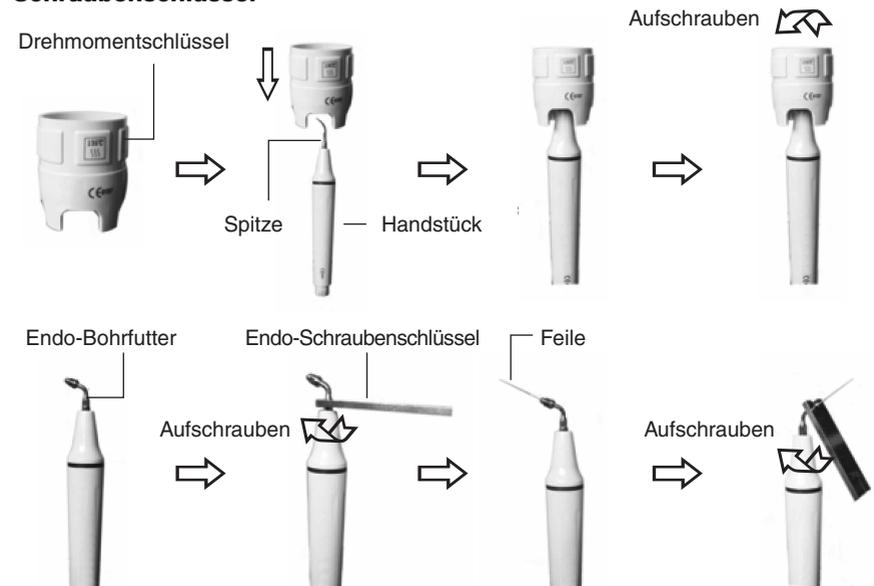


1. ANSCHLIEßEN UND ZUBEHÖRTEILE DES GERÄTS

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 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, die 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 Härtegrad. 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 fetten 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 URSACHE	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).



Multifunktionsspritze

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 Vibrationen, 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
ENISO 9001:2000, ENISO 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.